DE LA

# THYROTOMIE

AU POINT DE VUE

## DE SES INDICATIONS
## DE SON MANUEL OPÉRATOIRE
## ET DE SES SUITES

DE LA

# THYROTOMIE

AU POINT DE VUE

## DE SES INDICATIONS
## DE SON MANUEL OPÉRATOIRE
## ET DE SES SUITES

PAR

**Le Docteur E.-V. Aimé BRINDEL**

Ex-Interne des Hôpitaux; Lauréat (*bis*) des Hôpitaux (Médaille d'argent 1894, Prix Delord 1895);
Ex-Premier interne de l'Hôpital Saint-André de Bordeaux;
Membre de la Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux; Lauréat de ladite Société
(1er Prix 1894).






PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8 — Place de l'Odéon — 8

1895

DE LA

# THYROTOMIE



Au point de vue

## DE SES INDICATIONS
## DE SON MANUEL OPÉRATOIRE
## ET DE SES SUITES



## INTRODUCTION

De nombreux et importants travaux ont été faits sur l'ouverture du larynx : nous ne croyons pas cependant que tout ait été dit sur le sujet. Des expériences personnelles, jointes à l'habile direction qui nous a été imprimée par notre maître éminent, M. le D^r Moure, qui nous a donné l'idée de ces recherches, nous ont permis d'ajouter de nouvelles données à une question aussi intéressante et encore aussi controversée.

En étendant le champ des indications de la thyrotomie, d'une part, en donnant avec les détails aussi minutieux que possible le moyen de mener à bonne fin une opération qui ne laisse pas d'offrir quelques dangers, d'autre part, nous aurions pensé n'avoir point fait une œuvre inutile. Toutefois, nous avons essayé de faire mieux encore et grâce à des expériences de laboratoire un peu longues, parfois difficiles, nous avons pu résoudre le

problème de l'influence de la thyrotomie sur le développement du larynx, ce que personne, avant nous, que nous sachions, n'avait entrepris.

Ces mêmes recherches nous ont amené à étudier le mode de réparation des parties lésées du larynx et sa conséquence inévitable, l'action de la thyrotomie sur la respiration et la phonation.

C'est à l'exposé successif des indications de l'opération, de son manuel opératoire et de ses suites, que nous consacrons les trois chapitres qui composent notre travail.

Espérons que les résultats heureux qu'il nous a été donné de constater porteront leurs fruits, et que bon nombre d'enfants, condamnés pendant des mois et des années à subir une canule trachéale de crainte qu'une thyrotomie n'entrave le développement de leur larynx, retireront de notre étude les bénéfices sans nombre d'une intervention hâtive.

Ces résultats, disons-le bien vite, nous n'aurions pu les obtenir si des maîtres bienveillants ne nous avaient singulièrement facilité notre tâche. M. le Prof. Coyne, en nous ouvrant les portes du laboratoire d'anatomie pathologique, a droit à nos plus vifs remercîments.

M. le professeur agrégé Auché et notre excellent ami M. le professeur agrégé Cannieu, en nous aidant de leurs conseils, nous ont donné une preuve manifeste de l'intérêt qu'ils n'ont cessé de nous témoigner dans le courant de nos études.

Nous ne saurions oublier nos maîtres de la Faculté et aussi nos maîtres des hôpitaux, et en particulier MM. Solles et André Moussous, dans le service desquels nous avons accompli deux excellentes années d'externat.

Que notre bienveillant maître et ami M. le Dr Dubourg, chirurgien des hôpitaux, auprès de qui nous avons passé une agréable et très instructive année d'internat, nous permette de

lui dédier ce travail : ce n'est là qu'un bien faible tribut de la reconnaissance que nous ne cesserons jamais de lui témoigner, car nous lui devons beaucoup.

Nos camarades les internes des hôpitaux de Bordeaux sauront un jour combien il est pénible de quitter l'internat; une seule chose adoucit les regrets que nous cause cette séparation : c'est le fait de ne laisser parmi eux que des amis.

M. le Dr Beausoleil, aide de clinique laryngologique à la Faculté, nous a témoigné, en maintes circonstances, une amabilité sans égale : c'est pour nous un devoir en même temps qu'un plaisir de l'en remercier ici.

M. le Dr Moure, après nous avoir initié à la science de la laryngologie, de l'otologie et de la rhinologie, nous fait, en nous appelant près de lui comme collaborateur, le plus grand honneur auquel nous ayons pu aspirer; qu'il soit assuré de notre dévouement le plus absolu.

Enfin M. le Prof. Demons, qui a guidé nos premiers pas dans l'art de la chirurgie et qui nous a donné, à différentes reprises, dans le cours de nos études médicales, des marques de sa sympathique sollicitude, veut bien présider au couronnement de nos labeurs. La dédicace de cette thèse n'est qu'un faible hommage de la reconnaissance que nous lui devons.

---

# CHAPITRE PREMIER

## Indications de la thyrotomie.

Voie endo-laryngée et voie extra-laryngée. — Circonstances qui rendent impossible l'emploi de la première. — Cas dans lesquels la thyrotomie s'impose. — Laryngotomie et laryngectomie. — Contre-indications à la thyrotomie. — Statistique.

Avant la découverte de la laryngoscopie, l'ouverture du larynx était appelée à rendre les plus grands et les plus fréquents services, et si l'on doit, de prime abord, s'étonner d'une chose en parcourant la littérature médicale de cette époque, c'est qu'on n'ait point eu plus souvent recours à cette opération. Mais la cause en est facile à deviner; elle réside dans deux facteurs : la difficulté qu'il y avait à faire un diagnostic sans le secours des signes objectifs fournis par le miroir, et par conséquent, le nombre des cas justiciables de la thyrotomie et restés ignorés et, d'autre part, l'hésitation du chirurgien avant d'entreprendre ce qu'il considérait à juste titre, à son époque, comme une très grosse intervention. L'antisepsie n'avait, en effet, pas encore apporté à l'opérateur cette sécurité qui lui donne la hardiesse d'attaquer le mal dans les régions les plus délicates, et le larynx est, à coup sûr, une des régions méritant le plus ce qualificatif.

Quand on sut faire un diagnostic précis au laryngoscope, on chercha bien vite à utiliser cette découverte et l'on conçut, un

instant, l'idée qu'on pourrait, à force d'habileté et au moyen d'instruments appropriés, arriver, par la voie naturelle, à rendre au larynx son calibre normal en le débarrassant des corps étrangers qui auraient pu s'y loger ou des tumeurs qui y auraient pris naissance. La thyrotomie aurait, de ce fait, perdu sa raison d'être.

Toutefois, un premier obstacle s'éleva bientôt qui eût réduit à néant les plus belles espérances, si quelque vingt ans après la découverte du laryngoscope, on n'avait trouvé le moyen de le combattre ; la sensibilité de la muqueuse se fût opposée, dans la majorité des cas, à toute tentative de manœuvre endo-laryngée, si dans la cocaïne on n'avait rencontré un topique précieux qui, en quelques secondes, a raison de cette sensibilité et permet de toucher, de curetter le larynx sans la moindre douleur.

L'anesthésie chloroformique n'avait, en effet, pu rendre que des services exceptionnels en manœuvres endo-laryngées, car si elle supprime la sensibilité, elle provoque la formation de mucosités dans le fond de la gorge, et la position horizontale, à laquelle le chloroformisé ne saurait être soustrait sans inconvénient, convient mal à un examen de l'organe vocal. Cet organe lui-même ne se porte plus au devant du miroir, car il n'est plus soumis à l'influence de la volonté du patient.

Grâce à la cocaïne, la voie laryngée est donc devenue utilisable et pratique, et un grand nombre de cas ont échappé à la méthode extra-laryngée.

La comparaison entre les deux voies est impossible; elles ne s'excluent nullement; elles se complètent et tel cas qui, pris au début, eût pu être traité avec succès par la méthode endo-laryngée devient, par la suite, tributaire uniquement de l'ouverture du larynx, et réciproquement, la première méthode est souvent utilisable pour compléter la thyrotomie et détruire les récidives que cette dernière opération n'aura pu éviter.

Il est, cependant, des circonstances particulières où la méthode simple, l'extraction par les voies naturelles, sera de toute impossibilité et où on devra, d'emblée, pratiquer la laryngotomie. Quelques-unes ont été indiquées par les auteurs; nous en signalerons de nouvelles qui nous ont été révélées par l'expérience personnelle qu'il nous a été donné d'acquérir dans les deux années passées à la clinique laryngologique de la Faculté de Médecine.

Le jeune âge de l'enfant est, très souvent, un obstacle invincible à tout examen laryngoscopique et, par conséquent, à toute manœuvre endo-laryngée. Ce n'est guère que vers cinq à six ans qu'on peut obtenir assez de docilité pour se servir du miroir : à cet âge encore, la conformation se prête mal à un examen ; l'épiglotte retombe sur l'orifice de l'organe et il est difficile, même à un œil exercé, de saisir tous les détails dont la connaissance est indispensable pour établir un diagnostic précis (1). Certains enfants même plus âgés ne permettent aucune tentative d'examen laryngoscopique.

Les manœuvres endo-laryngées exigent une grande habitude du miroir, une adresse qui ne s'acquiert que par la pratique et une instrumentation spéciale : or, il arrive fréquemment qu'un de ces facteurs manque et, dans le cas d'urgence, l'hésitation n'est pas de mise : il faut ouvrir une voie à l'air, lui permettre d'arriver largement dans les poumons et, du même coup, débarrasser, si faire se peut, la cavité laryngienne de l'obstacle qui l'obstruait. La trachéotomie, dans ces conditions, n'est qu'un moyen palliatif auquel bien des gens ont dû la vie, mais qui ne remplit qu'une des deux indications indispensables à la guérison. La laryngotomie avec ou sans trachéotomie

(1) Il est bien évident que le jeune âge de l'enfant empêche l'emploi du releveur de l'épiglotte si utile dans quelques cas chez l'adulte.

s'impose donc; elle seule remplacera l'opération par les voies naturelles quand celle-ci n'aura pu être exécutée. Tout médecin doit savoir faire une thyrotomie; peu de médecins sont aptes à retirer, par les voies naturelles, le moindre corps étranger.

Il est une catégorie ou plutôt un certain nombre de malades dont la muqueuse n'est pas anesthésiée par la cocaïne; nous avons eu l'occasion de voir à la clinique quelques cas de ce genre.

L'emploi répété du chlorhydrate de cocaïne comme anesthésique de la muqueuse laryngée même à dose moindre (solution à 1/20 par exemple) n'est pas, non plus, sans inconvénients. Le malade qui fait l'objet de notre observation IV et qui était atteint de papillomes multiples récidivants ayant, du reste, plus tard, nécessité la thyrotomie, avait d'abord été traité par les voies naturelles. Chaque semaine, M. Moure enlevait, à la faveur de l'anesthésie cocaïnique, pratiquée avec facilité du reste par lui ou un de nous, des parcelles de la tumeur que le malade recueillait précieusement dans un même flacon et qui m'ont servi, comme j'en ai l'habitude chaque fois qu'il se présente un cas de ce genre à la clinique, à confirmer au microscope le diagnostic de papillome vrai. Le malade, au début, supportait parfaitement les attouchements et l'arrachement de sa tumeur ; mais il était arrivé, après quatre ou cinq mois, à une excitabilité nerveuse telle qu'il eut un jour, à la sortie de la clinique, une crise de convulsions cloniques suivie d'une lassitude générale qui nécessita un repos de quarante-huit heures au lit. Il maigrissait, devenait neurasthénique et présentait fréquemment, au milieu des séances qui ont précédé celle dont nous venons de parler, une sorte d'état syncopal avec pâleur de la face qui durait d'une à deux minutes et qu'il était impossible de rapporter à autre chose qu'à l'emploi de la cocaïne. L'inconvénient qui résulta de cette situation décida M. Moure à pratiquer chez lui l'ouverture du larynx.

Examinons maintenant quelles sont les affections qui nécessitent l'emploi de la thyrotomie.

Certains traumatismes laryngiens (fracture du thyroïde ou du cricoïde, écrasement en masse de l'organe) ou certaines cicatrices endo-laryngées consécutives à un de ces traumatismes, réclament une ouverture large du larynx en même temps qu'une ouverture de la trachée. Si cette dernière, en effet, est chargée de rétablir la fonction respiratoire indispensable à l'existence, la première est destinée à rendre à l'organe sa fonction vocale très nécessaire à la vie de relation.

C'est une opération de ce genre que Dolbeau pratiqua sur la jeune fille dont Planchon rapporte l'observation dans sa thèse de doctorat (Paris 1869). Dans une tentative de suicide, elle se fit une section complète du conduit laryngo-trachéal avec broiement du premier anneau de la trachée et de la partie inférieure du cricoïde. La trachéotomie sauva la malade, mais il survint une oblitération cicatricielle du larynx qui nécessita une thyrotomie et l'emploi d'un appareil prothétique (canule à deux branches, une inférieure et l'autre supérieure) pour rétablir le cours normal de la respiration et de la voix.

Dans le cas de fracture des cartilages du larynx avec déplacement des fragments, la thyrotomie pourra encore être utilisée pour la mise en contact de ces fragments et leur bonne consolidation (Panas et Caterinopoulos, thèse de Paris 1879).

La thyrotomie sera encore indiquée dans les autres cas de sténose cicatricielle comme il en survient à la suite du séjour prolongé des corps étrangers dans le larynx ou des tentatives un peu violentes ou maladroites faites pour les enlever par les voies naturelles, surtout si ces corps étrangers présentent des aspérités qui ont lésé la muqueuse ; à la suite de lésions syphilitiques guéries et ayant amené, comme les lésions précédentes, soit des accolements entre les deux cordes, soit la formation de valvules

entre d'autres points du larynx, soit un rétrécissement plus ou moins annulaire de l'organe. Il va sans dire qu'on ne fera la thyrotomie qu'après avoir essayé la dilatation progressive ou le tubage et reconnu leur inutilité, ou tenté de sectionner, au moyen d'instruments spéciaux ou du galvanocautère, les brides qui traversent le larynx. Des valvules congénitales ou ponts membraneux sont justiciables du même traitement. Seifert et Hoffa, Semon, y ont eu recours avec succès : les deux premiers, notamment, chez une jeune fille de seize ans qui, depuis sa naissance, était atteinte d'une aphonie totale. Une membrane épaisse réunissait les deux cordes et ne laissait libre que la glotte intercartilagineuse. L'extirpation de cette membrane, après trachéo-thyrotomie, amena en douze jours une guérison totale et le rétablissement de la voix. Quelques séances de cathétérisme du larynx assurèrent le maintien de la guérison.

Des épaississements de la muqueuse (laryngite hypertrophique chronique à siège sous-glottique due à l'infection typhique (Sokolowski, de Varsovie) ou même à la tuberculose (Castex), pourraient à la rigueur être abordés et détruits par la thyrotomie (Leseigneur, thèse de Paris 1894).

On a assez fréquemment l'occasion d'observer des corps étrangers dans le larynx, et, en dehors des circonstances que nous avons énumérées plus haut, et en tenant compte de l'habileté du laryngologiste, il n'est pas toujours possible de les enlever par les voies naturelles; cette impossibilité tiendra tantôt à la forme du corps étranger (corps lisse et dur, pièce métallique, perle, etc.), tantôt aux aspérités qu'il présente (os de Hall et de Périer, étoile métallique de Labbé, petit cerf en métal de Demons), tantôt à leur orientation ou à leur situation dans le larynx, tantôt enfin aux désordres de voisinage (inflammation des parties voisines, périarthrite, excroissance de bourgeons charnus). Dans ces divers cas, on devra s'adresser à la thyrotomie.

Si la présence de corps étrangers dans le larynx est relativement fréquente, celle des tumeurs de toutes sortes bénignes ou malignes l'est plus encore dans le même organe et nécessitera plus souvent la thyrotomie. Considérons d'abord les tumeurs bénignes : certaines d'entre elles, placées dans un point facilement accessible à la pince ou à l'anse galvanique, comme le bord libre et la face supérieure des cordes et des bandes ventriculaires, les replis ary-épiglottiques et l'épiglotte, ne nécessiteront pas l'ouverture du larynx et il suffira, pour les faire disparaître, d'une main un peu habituée à travailler à la lumière du laryngoscope. Il ne se passe guère de semaine sans qu'un polype muqueux, un petit fibrome, un petit papillome ou un nodule ne soit enlevé après cocaïnisation à la clinique laryngologique de la Faculté.

Tous les cas ne se ressemblent pas et il est des tumeurs bénignes qu'on ne saurait avoir par les voies naturelles ; cela tient :

1° *A leur situation* dans le larynx : une tumeur logée dans les ventricules ou au dessous de la glotte est un peu moins accessible ;

2° *A leur consistance unie à leur volume* : l'écartement des deux branches de la pince laryngienne ou l'anneau de l'anse peut ne pas embrasser la tumeur tout entière si elle est dure (fibrome, enchondrome (Schuchardt) ; tandis qu'il sera capable de la morceler si elle n'oppose qu'une faible résistance ;

3° *A la largeur de leur point d'implantation* : une tumeur pédiculée est plus facile à enlever et son pédicule à cautériser ; une tumeur sessile peut être rarement enlevée en entier ; sa récidive est plus fréquente ;

4° *A leur nombre et à leur tendance à la repullulation* sur place et aux alentours (papillomes diffus) ; une opération par les voies naturelles est forcément incomplète dans ces conditions ;

5° *Enfin à leur vascularisation* (cas de Elsberg et de Krishaber : l'ablation par la voie endo-laryngée expose à une hémorragie qu'il est très difficile d'arrêter.

Qu'on joigne à cela les inconvénients qui résultent de la *répétition des opérations laryngées*, des cocaïnisations (cas personnel), du *découragement bien naturel dans lequel* tombe forcément le malade et, question plus sérieuse encore, de la possibilité de la *transformation des tumeurs bénignes irritées en tumeurs malignes*, et on jugera des bienfaits que la thyrotomie peut rendre dans ces diverses circonstances.

Les tumeurs malignes sont justiciables dès le début d'une thyrotomie. Par la voie endo-laryngée, il est impossible de savoir si on a enlevé toutes les parties malades; or, si l'on veut se mettre dans les meilleures conditions pour éviter une récidive, il faut non seulement pratiquer l'ablation de la tumeur elle-même, mais encore des parties voisines toujours plus ou moins infiltrées : en un mot, il faut y voir, y voir de près, et s'aider non seulement de la vue mais encore du toucher.

La question d'une opération radicale contre les tumeurs malignes est aujourd'hui résolue par l'affirmative et la thyrotomie en temps opportun nous paraît être un excellent moyen de pratiquer dans le larynx une opération radicale.

Toutefois, cette opération ne s'adresse, pour avoir chance de succès, qu'à une catégorie de tumeurs : celles qui sont *bien renfermées dans le larynx, bien limitées, et qui n'ont pas encore infiltré les cartilages*, c'est-à-dire aux tumeurs encore jeunes. Quand la néoplasie a dépassé la muqueuse, qu'elle s'est attaquée au squelette de l'organe ou qu'elle a dépassé les limites supérieures ou inférieures du larynx, la thyrotomie n'a plus aucune chance de succès. J'ajouterai qu'il en est à peu près de même de la laryngectomie. Peut-être un certain nombre de succès dus à cette dernière opération, succès qui font, du reste, le

plus grand honneur aux chirurgiens habiles qui les ont obtenus, auraient-ils pu, c'est du moins notre avis, être réalisés par la thyrotomie, et cela sans aussi grands délabrements et sans autant de risque pour le malade.

On nous dira qu'il est fort difficile d'apprécier, même au laryngoscope, les limites exactes d'une tumeur endo-laryngée, de savoir si le cartilage est peu ou point infiltré, et que telle tumeur qui paraissait ne tenir qu'à la muqueuse en un point bien déterminé a déjà attaqué les parties voisines et n'est plus opérable par simple thyrotomie. A cela nous répondrons que si ces cas peuvent se présenter et se présentent en effet, surtout chez un malade qu'on voit pour la première fois, il en est d'autres où le doute n'est pas permis, notamment quand on observe la tumeur dès le début et pendant quelque temps.

D'autres éléments d'appréciation, tels que l'âge du néoplasme, la mobilité des aryténoïdes et des cordes, la constatation directe de la tumeur dans toute son étendue, l'aspect de la muqueuse dans le voisinage, l'absence de douleur à la déglutition, la mobilité de l'organe tout entier, la conservation de ses dimensions et le défaut d'épaississement de ses cartilages, constitueront, dans la majorité des cas, des données suffisantes pour savoir si la thyrotomie est indiquée.

Au reste, une erreur est toujours réparable quand on n'agit pas de parti-pris et qu'on a averti le malade ou sa famille; il est toujours possible de changer, chemin faisant, son point de direction : de même qu'il arrive journellement aux chirurgiens les plus habiles de transformer en opération palliative une intervention qu'ils pensaient pouvoir être curative, de pratiquer par exemple un simple curettage utérin au lieu d'une hystérectomie vaginale, de se contenter d'une trachéotomie quand ils croyaient pouvoir faire une laryngectomie; de même, rien ne s'oppose à enlever un organe malade qu'on pensait pouvoir

conserver, à pratiquer une laryngectomie alors qu'on avait entrepris une simple laryngotomie.

L'ablation du larynx a ses partisans outrés ; nous ne voudrions pas tomber dans l'excès contraire ; qu'il nous suffise de dire que la laryngotomie doit toujours être tentée avant la laryngectomie, c'est-à-dire à une époque plus rapprochée du début de l'affection maligne et dans les conditions que nous avons énoncées plus haut. Si la tumeur récidive, ainsi qu'il sera facile de s'en rendre compte par l'examen laryngoscopique, et qu'elle ait des tendances à franchir les limites du larynx, on aura toujours le temps de pratiquer une nouvelle thyrotomie ou une laryngectomie, deuxième opération toujours plus grave que la première à tous les points de vue (conséquences immédiates et conséquences futures).

Les seules contre-indications de la thyrotomie résident dans l'état de faiblesse du sujet; cette intervention, plus que toute autre peut-être, expose au shock opératoire, comme nous le verrons au chapitre III, et il peut être quelquefois prudent de se contenter d'une trachéotomie, en attendant de pouvoir ouvrir le larynx.

Le jeune âge n'est pas une contre-indication ; les faits sont là pour le prouver, et les exemples sont nombreux où la thyrotomie a été pratiquée, par une, deux ou trois fois sur le même sujet de cinq, six et sept ans. Un enfant de dix-huit mois, des enfants de trois et quatre ans, ont également subi avec succès la même intervention en des mains différentes; et si nous démontrons, comme nous nous le proposons, que la thyrotomie n'entrave pas le développement de l'organe vocal, nous croirons avoir contribué, pour notre modeste part, à l'extension bienfaisante de la chirurgie infantile.

Nous sommes, en général, peu partisan des statistiques, car si des chirurgiens publient avec plaisir leurs succès et se font

un devoir de communiquer également leurs insuccès, il en est malheureusement un trop grand nombre qui ne relatent pas les cas dans lesquels ils n'ont pas réussi ; les statistiques s'en trouvent très mal et il serait téméraire de les prendre toutes au pied de la lettre. La thyrotomie comme les autres opérations a sa statistique et elle nous semble un peu trop brillante pour être vraie ; nous la donnons telle quelle sans autres commentaires. Leseigneur a réuni dans sa thèse 362 opérations de thyrotomie provenant des statistiques de Bruns (97 cas avec 3 morts : 3.09 °/₀ de mortalité) ; de Schwartz (15 opérations, 3 morts : 20 °/₀) ; de Becker (120 opérations, 7 morts : 5.83 °/₀) ; de Sulzer (10 opérations, 3 morts : 30 °/₀) ; de Kœhler (120 opérations, 1 mort : 0.83 °/₀) ; soit un total de 362 opérations avec 17 morts et une mortalité de 4.69 °/₀.

S'il est vrai d'ajouter que nombre des cas mentionnés dans cette statistique sont antérieurs à l'antisepsie, il ne faudrait pas en conclure, d'après nous, comme le fait Leseigneur, que le chiffre de la mortalité soit, pour cette raison, trop élevé, car les thyrotomies faites pour de simples corps étrangers et qui n'offraient pas la gravité d'une intervention pour tumeur intra-laryngienne, sont devenues beaucoup plus rares aujourd'hui qu'on manie beaucoup mieux les instruments intra-laryngiens : on élimine, de cette façon, des cas favorables et le pourcentage de mortalité ne nous paraît pas, pour cette raison, devoir être inférieur à celui qu'on avait établi avant l'ère de l'antisepsie. De ces considérations, il ressort cependant ce fait, c'est que la thyrotomie est une opération relativement bénigne et que ses indications ne sauraient trouver dans les dangers de l'opération une contre-indication à son emploi.

---

# CHAPITRE II

## Manuel opératoire.

Thyrotomie et autres laryngotomies (laryngotomies sus-thyroïdienne et sous-hyoïdienne). — La Trachéotomie est-elle indispensable? — A quel moment doit-on la pratiquer? — Manière de faire la trachéo-thyrotomie en une seule séance. — Canule spéciale. — Faut-il suturer les cartillages? — A quel moment doit-on enlever la canule?

On lira avec plaisir dans la thèse de Leseigneur une classification claire et succincte des diverses laryngotomies. Nous adoptons pleinement les conclusions de l'auteur qui rejette les laryngotomies sous-hyoïdienne et sus-thyroïdienne. Si ces opérations, qui méritent mieux le nom de pharyngotomies, permettent d'arriver assez facilement sur l'épiglotte et le vestibule laryngé, elles sont par contre incapables de donner accès dans la cavité de l'organe vocal lui-même, et nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Certains opérateurs, soucieux d'avoir le plus de jour possible, ouvrent le cricoïde en même temps que le thyroïde. Nous jugeons cette pratique des plus détestables, car, de deux choses l'une : ou bien la tumeur que l'on cherche à extraire est contenue tout entière au voisinage de la glotte, et la thyrotomie seule suffit, ou bien la tumeur a déjà envahi la muqueuse intra-cricoï-

dienne et n'est plus justiciable d'une simple ouverture du larynx; une laryngectomie s'impose à moins qu'on ne doive se contenter d'une simple trachéotomie. Nous faisons allusion aux tumeurs malignes seulement. Quant aux tumeurs bénignes, comme les papillomes qui peuvent s'implanter en un point quelconque de la muqueuse intra-cricoïdienne, nous estimons qu'il sera encore possible de les enlever, de curetter leur pédicule et même de le cautériser sans ouvrir pour cela le cricoïde, car on y a accès par le larynx et par la trachée.

En conservant le cricoïde intact, on ne change en rien la charpente du larynx et on évite les déformations consécutives, d'autant mieux que l'ouverture de ce cartilage sur la ligne médiane ne permet pas de voir la muqueuse qui en recouvre la face interne, à moins toutefois que le sujet ne soit assez jeune pour laisser au cartilage toute son élasticité. L'ossification de ce cartilage chez l'adulte s'oppose d'une façon absolue à l'écartement de ses bords. La cricotomie n'est donc pas seulement nuisible, mais encore inutile, et nous n'hésitons pas à la condamner de toutes pièces.

Nous arrivons maintenant à la thyrotomie proprement dite; mais ici une question préliminaire se pose : Doit-on faire précéder ou accompagner cette opération d'une trachéotomie ?

Les avis sont partagés. Essayons de chercher un terrain de conciliation en nous appuyant sur l'expérience des autres et aussi sur notre expérience personnelle en cette matière.

Les observations ne manquent pas dans lesquelles les opérateurs se sont contentés de pratiquer la thyrotomie sans trachéotomie, et cela sans avoir eu à s'en repentir.

Pelletan en 1788, Maisonneuve en 1839, Brauers en 1833, Vital en 1838, Coates en 1864, Krishaber en 1869, Johnson en 1870, Denucé en 1872, Péan en 1887, Godet la même année, Kœberlé en 1865, Périer en 1893 et en 1895, et beaucoup

d'autres, ont fait des thyrotomies sans trachéotomie préalable, et leurs malades n'en ont éprouvé aucun inconvénient. Nous-même, au cours des expériences que nous avons entreprises et que nous relatons plus loin, sur un jeune chien de deux mois et demi, nous nous sommes contenté d'ouvrir le larynx sans toucher à la trachée.

Irons-nous, malgré cela, jusqu'à dire avec Planchon (thèse de Paris 1869) que la trachéotomie ne sera exécutée avec la laryngotomie que lorsqu'il y aura des indications spéciales? Nous ne le pensons pas et, du reste, si nous reprenons une à une les observations citées plus haut, nous voyons que six fois il s'agissait de corps étranger à enlever, trois fois de simples polypes, trois fois de papillomes et une fois seulement de tumeur maligne.

Les quatre dernières observations nous intéressent, car on comprend très bien que l'ouverture simple d'un larynx sur la ligne médiane comme nous l'avons pratiquée sur notre chien, et comme l'ont pratiquée les chirurgiens qui ont été à la recherche d'un simple corps étranger ou d'un polype pédiculé, n'amène pas de phénomènes inflammatoires de voisinage suffisants pour mettre obstacle à la respiration. Quand on a affaire à des papillomes ou à un cancer comme dans nos trois derniers cas, la situation n'est plus la même. Mais, de ce que Périer a opéré sur des larynx d'adultes, il ne faudrait pas conclure que la chose soit aussi facile sur des larynx d'enfants par exemple où l'espace glottique est beaucoup plus petit. Kœberlé, dans sa thyrotomie pour cancer, fit occuper à la tête du malade une position déclive et une grande quantité de sang s'écoula à l'extérieur, si bien que le malade qui n'était pas chloroformisé était d'une faiblesse telle qu'on dut remettre au lendemain la cautérisation du point d'implantation de la tumeur. M. Demons raconte que dans l'observation de Denucé (*Bordeaux médical*, 15 jan-

vier 1872), on eut, pendant l'opération, une crise de suffocation qui nécessita l'emploi du dilatateur de la trachée par l'ouverture laryngienne.

Il existe cependant quelques cas où le chirurgien, après avoir tenté la thyrotomie seule, fut obligé de recourir séance tenante à la trachéotomie ; c'est ce qui arriva à Léon Labbé (Congrès français de chirurgie, 1888) dans l'extraction par thyrotomie chez un enfant d'une étoile métallique. Quelques gouttes de sang tombées dans la trachée amenèrent des accès de suffocation et une mort apparente ; malgré la trachéotomie d'urgence, il fallut quarante-cinq minutes au malade pour voir se rétablir sa respiration, bien que le cœur continuât à battre fortement.

Les deux malades que nous avons vu opérer par M. Moure pour des papillomes ont eu, le lendemain de l'intervention, *un œdème des replis ary-épiglottiques constaté au laryngoscope*, qui eût été l'objet de très grande dyspnée, si la canule n'eût pas existé dans la trachée. Il en a été de même du malade qui fait l'objet de notre observation II. — Dans ces divers cas, si la trachéotomie n'eût pas accompagné la thyrotomie, elle fût devenue indispensable le soir même ou le lendemain.

On a accusé la trachéotomie d'avoir ses dangers propres et d'exposer le malade à la broncho-pneumonie. Outre que ce dernier accident n'est pas aussi fréquent qu'on veut bien le dire, grâce aux soins dont on sait aujourd'hui entourer le malade (atmosphère chaude, humide et antiseptique dans les premiers jours qui suivent la trachéotomie), nous croyons que la crainte de ce danger n'est pas comparable à celle d'une asphyxie rapide ou du moins d'une deuxième intervention à quelques heures de la première.

Résumant notre opinion sur l'utilité de la trachéotomie concomitamment à une laryngotomie, nous dirons : L'ouverture de la

trachée, en même temps qu'elle facilite les manœuvres dans le larynx en rendant l'hémostase plus facile, constitue une soupape de sûreté dont souvent le chirurgien ne pourra se dispenser qu'au détriment de son malade.

Une certaine quantité de sang plus ou moins chargé de débris de tumeurs ne pénètre pas impunément dans l'arbre respiratoire. Les accès de toux qui accompagnent l'ouverture du larynx et qui sont accrus par la présence de ce sang et d'une sécrétion plus considérable de la trachée et des bronches, rendent très laborieuse une intervention quelconque à l'intérieur de l'organe; or tous ces inconvénients sont évités par la trachéotomie ; avec elle on peut isoler en quelque sorte le larynx et le préserver des mucosités gluantes provenant de la bouche aussi bien que de la trachée et des bronches.

Nous admettons que dans des cas simples *et chez des adultes*, *pour un corps étranger* qui n'aura occasionné par lui-même ou par les manœuvres destinées à en opérer l'ablation aucune altération de la muqueuse laryngée, *pour un polype pédiculé* tel qu'un angiome très vasculaire et impossible à avoir par les voies naturelles, on fasse d'emblée la thyrotomie sans trachéotomie, et encore devra-t-on surveiller son malade. Dans tous les autres cas les deux opérations ne doivent plus en former qu'une seule : la *trachéo-thyrotomie*.

Ceci dit, à quel moment la trachéotomie doit-elle être pratiquée ?

Jusqu'à ces dernières années on mettait toujours un certain intervalle entre l'ouverture du larynx et celle de la trachée. On pensait ainsi, en intervenant à deux reprises, diminuer considérablement le shock opératoire.

Cette pratique n'était pas exempte d'inconvénients : on fait subir au malade deux traumatismes au lieu d'un, et la thyrotomie, pratiquée dans la même séance que la trachéotomie, n'ajoute pas beaucoup à la gravité de l'opération.

Il est à remarquer en outre qu'en général on ne thyrotomise pas un individu arrivé à la période de cachexie, état qui pourrait augmenter l'influence du shock. En effet, un cancer du larynx qui aurait entraîné un état général aussi inquiétant, ne serait plus justiciable d'une telle opération.

Une autre raison milite en faveur de la trachéo-thyrotomie en une seule séance : il est arrivé à M. Moure de ne pouvoir ouvrir le larynx d'un malade atteint d'une tumeur maligne de cet organe et trachéotomisé au préalable, parce que la tumeur avait pris, pendant la convalescence de la trachéotomie, un développement rapide, et dépassé les limites de l'organe au moment de la seconde intervention.

Deux circonstances cependant rendent inévitable dans un cas, utile dans l'autre, la séparation des deux temps de la trachéo-thyrotomie. Dans le premier il y a urgence absolue ; un accès de suffocation dû à un corps étranger ayant pénétré dans le larynx ou à une tumeur qui encombre plus ou moins l'espace glottique menace directement la vie du malade; il faut que l'air puisse pénétrer librement dans les voies respiratoires, le malade asphyxie. Une trachéotomie s'impose à bref délai et le médecin appelé à la hâte, et qui peut, à la rigueur, sans aides, même sans instruments appropriés, surtout chez un enfant, ouvrir une trachée et la maintenir béante en attendant l'arrivée d'une canule, ne saurait faire seul, et sans avoir pris ses dispositions à l'avance, l'ouverture d'un larynx.

J'ajouterai que la trachéotomie dans ces conditions est seule indiquée quand il s'agit de corps étrangers, car la présence d'une canule dans la trachée rend plus faciles et plus sûres les manœuvres faites dans le larynx, par la voie buccale, pour enlever le corps étranger.

Nous avons pu constater un cas de ce genre à l'Hôpital des Enfants.

Une fillette de huit à neuf ans avait introduit par mégarde un fragment d'assiette dans son larynx. M. Moure ne put l'extraire, même après chloroformisation de l'enfant. Il fit une trachéotomie, et un mois et demi après, une pince arrivait à saisir et enlever le corps étranger, bien qu'il occupât dans le larynx une position transversale. Après l'ablation de la canule, la fillette guérit et recouvra complètement sa voix.

La deuxième circonstance à laquelle nous venons de faire allusion est celle-ci : il se peut qu'un malade, peu soucieux de lui-même, laisse petit à petit rétrécir son orifice glottique par une cicatrice vicieuse ou une tumeur bourgeonnante et qu'il arrive peu à peu, par manque d'oxygénation de ses globules sanguins, dans un état profond d'anémie et de faiblesse qui le rende incapable de supporter une opération longue et laborieuse. Nous n'hésiterions pas, dans les cas de ce genre, à pratiquer une simple trachéotomie afin de permettre au malade de se remonter et de devenir ainsi plus apte à subir une thyrotomie.

Hors ces deux cas, nos préférences sont pour la trachéo-thyrotomie en un seul temps, d'autant plus qu'une seule incision permet de mieux voir l'état des divers cartilages du larynx et d'obtenir un jour plus vaste, ce qu'on ne doit jamais négliger de rechercher chaque fois que la chose est possible : c'est un principe de chirurgie générale.

Arrivons maintenant à l'opération proprement dite. Comment doit-elle être exécutée? Mais d'abord, une nouvelle question préliminaire s'impose : le malade doit-il être anesthésié?

Cette question, qui semble devoir être résolue sans discussion par l'affirmative, mérite cependant de nous arrêter un instant.

Tous ceux qui ont fait des trachéotomies pour des tumeurs quelconques du larynx (et nous avons pu nous en convaincre

nous-même par deux fois, à l'hôpital Saint-André, pendant que nous faisions fonction de chef interne) savent combien l'anesthésie est parfois longue à obtenir, difficile et entourée de dangers. Il nous est arrivé une fois, et nous avons vu un cas analogue se produire sous nos yeux, de voir le malade, au moment de la période d'excitation, se cyanoser assez rapidement, ne plus respirer et nous obliger à prendre le bistouri un peu plus vite peut-être que nous n'aurions désiré. Il n'y a du reste pas grand inconvénient à cela, si l'opérateur conserve son sang-froid, car les instruments et les aides se trouvant à sa portée, il a toujours le temps, sans se presser, de faire sa trachéotomie. Les divers moyens employés en pareille circonstance (tractions rythmées de la langue, électrisation du pneumogastrique, respiration artificielle) amènent bien vite le retour de la respiration quand le réflexe dû au bistouri à son passage dans les téguments (notre cas) ou sur la trachée n'a pas suffi à le provoquer.

Il est impossible de donner des règles fixes à ce sujet ; le chirurgien s'inspirera des circonstances, tiendra compte de la plus ou moins grande pusillanimité du sujet, de l'existence ou non chez lui de la diathèse alcoolique qui rend plus difficile la chloroformisation. Quand l'anesthésie générale ne sera pas possible, on pourra pratiquer d'abord une trachéotomie à la faveur d'une injection sous-cutanée de chlorhydrate de cocaïne le long de la ligne d'incision ou, à la rigueur, d'une pulvérisation d'éther ou de chlorure d'éthyle. La canule mise en place, on agira comme dans le cas habituel que nous allons décrire.

Il sera indispensable d'anesthésier au chloroforme, surtout s'il s'agit de tumeur, car on ne pourra guère se passer de thermo ou de galvanocautère pour cautériser le point d'implantation.

Le chloroformisateur aura constamment l'œil sur son malade ; celui-ci, étendu sur le dos, aura un billot sous le cou pour faire

saillir sa trachée. La tête sera maintenue dans la rectitude la plus absolue par un aide qui tirera sur le menton pour découvrir le plus de trachée possible et ne s'occupera, pendant toute l'opération, que de le maintenir dans l'axe du corps, surtout au moment de l'incision des téguments et du cartilage.

Le chirurgien, placé à la droite du malade, tracera avec son bistouri et exactement sur la ligne médiane une incision cutanée allant du bord inférieur de l'os hyoïde au sternum ; il arrivera sur les organes profonds en ne marchant que lentement et en ayant soin, autant que possible, de ne diviser les veines qui traversent la ligne médiane qu'entre deux ligatures. Les veines voisines seront écartées avec soin.

A la partie supérieure de l'incision la dénudation sera des plus faciles, car, pour arriver sur le larynx, il suffira de traverser la peau, une légère couche de tissu cellulaire et un mince feuillet aponévrotique. A la partie inférieure la région devient plus délicate et, pour pénétrer jusqu'à la trachée, on devra traverser deux feuillets aponévrotiques, repousser ou sectionner le corps thyroïde dont l'isthme recouvre les deux ou trois premiers anneaux. Il sera assurément préférable de repousser l'isthme, mais il faut tenir grand compte des dispositions individuelles et, dans un assez grand nombre de cas, la chose serait impossible; l'espace manque bien souvent; en effet, la distance qui sépare le cartilage cricoïde de la fourchette sternale varie chez l'adulte homme de $8^{cm}$,5 à $4^{cm}$,5 d'après les mensurations de Tillaux, et de $7^{cm}$,5 à $4^{cm}$,5 chez la femme adulte, de 4 à $6^{cm}$,5 chez les fillettes de quatre à dix ans et de $3^{cm}$,5 à $6^{cm}$,5 chez les garçons de deux ans et demi à dix ans.

Un cou gros et court est une condition défavorable, car c'est à peine si l'on peut arriver à découvrir deux ou trois anneaux et encore aux dépens de la section de l'isthme du corps thyroïde; on sait combien ce dernier organe est vasculaire et combien

*il est important chez l'adulte d'obtenir une hémostase parfaite avant de sectionner la trachée.* Bien plus, ce conduit doit être mis à découvert dans une assez grande étendue et la portion existante de l'isthme assez bien protégée pour que le bistouri ne sectionne que la trachée bien visible et rien de plus. Avant de faire la trachéotomie, si rien ne le presse, nous engageons donc le chirurgien à jeter des ligatures sur tous les vaisseaux petits ou gros qu'il a pincés; la tranche de section du corps thyroïde ne sera pas oubliée, s'il y a lieu; c'est à ce prix seulement qu'il évitera des surprises désagréables que nous passerons en revue dans un instant.

Le moment est venu d'ouvrir la trachée : deux écarteurs placés de chaque côté de la trachée éloigneront les parties voisines; au besoin un petit écarteur placé dans l'angle inférieur de la plaie protégera l'isthme du corps thyroïde; les anneaux sont plus ou moins durs, quelquefois ossifiés, une de nos observations en fait foi; le chirurgien prendra bien garde de ne pas piquer la paroi opposée s'il se sert d'un bistouri pointu; deux ou trois anneaux seront sectionnés bien suivant la ligne médiane et, sans la moindre précipitation, la canule de Trendelenburg sera introduite dans le canal trachéal avec ou sans mandrin comme l opérateur le jugera à propos, et fixée immédiatement autour du cou et d'une façon très solide.

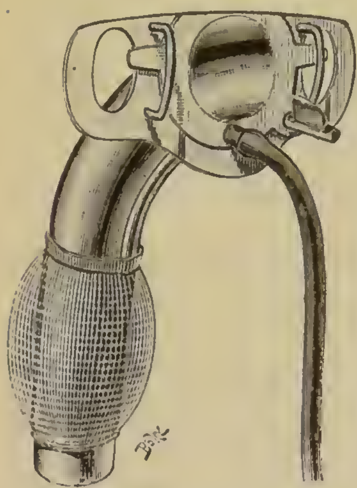
Il est important, pour ne pas dévier de la ligne médiane, de s'assurer que la tête du sujet se trouve bien dans la position primitive et que les écarteurs latéraux maintiennent les téguments et ne tirent pas sur eux d'une façon inégale. Le manchon en baudruche de la canule est alors gonflé et on laisse un peu se réveiller le malade pour lui permettre d'expulser les quelques mucosités et le sang provenant des bronches ou de la section du conduit trachéal. Pour faciliter cette expulsion, le malade est assis pendant quelques secondes sur la table d'opération.

Dès que le calme est rétabli, la chloroformisation est reprise au moyen d'un entonnoir dont la pointe est adaptée par un tube à la canule de Trendelenburg; la base du cornet est elle-même renversée sur une soucoupe où se trouve du chloroforme ou fermée par une flanelle légère sur laquelle le liquide est versé goutte à goutte. Cette flanelle sert en même temps de diaphragme par lequel on peut surveiller la respiration du malade.

Ici se termine le premier temps de l'opération : on met un petit tampon d'ouate entre la canule et l'angle inférieur de la plaie et on se met en devoir d'attaquer le thyroïde.

Le cartilage cricoïde qui reste intact mesure chez l'adulte et sur la ligne médiane une hauteur de 6 à 10 millimètres et de 3 à 6 chez l'enfant suivant l'âge.

Or, la platine qui supporte la canule ordinaire de Trendelenburg comme la platine des autres canules ne mesure pas moins de 10 à 12 millimètres de l'extrémité supérieure de l'orifice de la canule à l'extrémité libre de cette platine, car c'est entre ces deux points, sur la ligne médiane, que ces canules portent habituellement le tenon mobile sur son axe destiné à retenir la double canule. Il suit de là que lorsque la canule est en place, elle masque une partie du champ opératoire, celle qui correspond à la membrane crico-thyroïdienne.



Pour obvier à cet inconvénient, notre maître M. Moure a fait changer la disposition de la platine. Le tenon a été porté en bas et à droite; la surface plane antérieure a été supprimée et la double canule a subi des modifications identiques; il est très facile de s'en rendre compte sur la figure ci-jointe. Grâce à cette modification importante, le chirurgien ne sera pas obligé, comme c'est arrivé plusieurs fois, d'enlever la canule au milieu de

l'opération pour découvrir la portion du larynx correspondant à la membrane crico-thyroïdienne. Il importe de sectionner le cartilage thyroïde exactement sur la ligne médiane, à cause de l'insertion antérieure des cordes vocales. On a du reste un excellent point de repère qui est l'encoche séparant à la partie supérieure les deux lames de ce cartilage. La section sera faite avec un bistouri droit, solide, des ciseaux un peu forts, une cisaille ou même une petite scie au cas où le cartilage est ossifié. Pour obtenir le maximum d'écartement, il est nécessaire de sectionner verticalement sur la ligne médiane la membrane crico-thyroïdienne et une partie de la membrane thyro-hyoïdienne ; la section de l'épiglotte dans le sens de sa longueur à partir de son point d'attache ne donne pas plus de jour, comme nous avons pu nous en rendre compte chez le malade qui fait le sujet de l'observation V; deux petits écarteurs seront alors introduits entre les deux lames du thyroïde; mais ici encore il ne faut pas se presser; si on cherche à obtenir de suite un écartement de 20 à 30 millimètres, on sentira une résistance invincible et on risquera de fracturer le cartilage sur ses bords ou de luxer l'articulation crico-aryténoïdienne; si, au contraire, on écarte avec douceur, on sentira peu à peu la résistance céder et le larynx ne tardera pas à être mis à nu dans sa totalité.

Une précaution s'impose immédiatement; elle consiste à introduire à la partie inférieure de la cavité laryngienne une certaine quantité de gaze aseptique ou d'ouate pour empêcher le sang de couler jusque sur la canule et même dans le larynx, car il est bien rare que la canule de Trendelenburg remplisse exactement le rôle qui lui est assigné, celui d'empêcher les liquides de passer dans la trachée; le fond de la gorge sera débarrassé au moyen d'un tampon d'ouate des mucosités qui l'encombrent et coulent jusque dans le larynx. Celui-ci pourra être isolé complètement par un tampon d'ouate ou de gaze introduit dans son orifice supérieur par la voie ouverte.

Il va sans dire que ces précautions, au moins la dernière, seraient déplacées s'il s'agit seulement d'enlever un corps étranger.

Nous n'insisterons pas sur les manœuvres à exécuter dans le larynx; elles varient avec chaque cas particulier et nous renvoyons au détail de nos observations pour la règle à suivre dans des circonstances analogues. S'il s'agit de tumeur, celle-ci sera enlevée en entier, le doigt et l'œil exploreront les diverses parties du larynx (1). La curette, le ciseau, le galvanocautère, seront employés tour à tour et on n'enlèvera les tampons supérieurs et inférieurs que lorsque l'hémostase sera parfaite.

Le moment est venu de réparer les désordres qu'on a faits : faut-il suturer les deux lames du thyroïde? Les avis sont encore partagés ; certains auteurs se contentent de laisser les parties molles rapprocher par leur élasticité les deux surfaces sectionnées et de réunir ces parties molles au devant du larynx par un seul ou mieux deux plans de suture, une aponévrotique, l'autre cutanée. Nous avons vu nous-même employer ce procédé, et le malade s'en est bien trouvé.

Les autres préfèrent coapter les deux lames du cartilage ; ils espèrent hâter leur réunion par l'immobilisation des fragments et faciliter la soudure des deux moitiés du larynx dans une position absolument symétrique. Ce procédé a également été employé sous nos yeux ; nous l'avons employé nous-même sur notre chien et nous n'avons eu qu'à nous féliciter du résultat obtenu.

Nous croyons que la question n'a pas une très grosse importance si la division a bien été faite sur la ligne médiane et si les deux lames du cartilage sont restées intactes; nous préfé-

(1) Cette exploration sera considérablement facilitée par l'éclairage artificiel (lumière électrique frontale ou autre).

rons cependant, pour les raisons énoncées plus haut, suturer le cartilage thyroïde par un ou deux fils de catgut. Cette suture sera faite pour les cartilages non ossifiés avec l'aiguille fine de Reverdin et pour les cartilages ossifiés avec un petit foret mû par un moteur électrique. Les parties superficielles seront suturées au crin de Florence et on cherchera à avoir une réunion par première intention. Il va sans dire que la canule de Trendelenburg est restée en place. A quel moment faudra-t-il l'enlever?

La canule de Trendelenburg doit être laissée en place de deux à trois jours tant qu'il vient dans les crachats quelques mucosités sanguinolentes. Elle sera remplacée par une canule ordinaire de dimensions inférieures au calibre de la trachée. Quand le malade pourra-t-il s'en passer?

Si la thyrotomie a été faite pour un corps étranger il n'y aura aucune raison pour conserver la canule; mais s'il s'agit d'une tumeur récidivante bénigne ou maligne, il sera plus que prudent de laisser la canule en place pendant un temps assez long sinon pour ne plus craindre une récidive, du moins pour être convaincu que la tumeur a été enlevée en entier. Cette pratique met en outre le larynx dans un état de repos complet qui ne peut être que très favorable à la cicatrisation définitive de la lésion et à la consolidation de l'organe lui-même; trois à cinq mois dans les cas ordinaires sont largement suffisants. Inutile d'ajouter qu'on habituera le malade à se passer peu à peu de sa canule en le faisant respirer par le nez et en obturant l'ouverture de sa canule par un bouchon quelconque. On a même imaginé, à cet effet, une canule ouverte sur sa partie convexe et munie d'une soupape, mais on obtient les mêmes résultats avec une canule ordinaire un peu petite. Les malades parlent et mènent leur train de vie ordinaire. La canule a l'avantage de faciliter les manœuvres endo-laryngées si celles-ci deviennent nécessaires par une récidive; elle accorde le bénéfice du pre-

mier temps d'une deuxième opération si cette dernière devient indispensable, car il ne faut pas oublier qu'il est des malades qui ont dû être thyrotomisés plusieurs fois pour la même lésion (papillomes diffus, brides cicatricielles, etc.). Les soins à donner au trachéo-thyrotomisé sont les mêmes que ceux à donner à un trachéotomisé, et nous n'y insistons pas, car ils sont bien connus aujourd'hui.

---

# CHAPITRE III

## Suites de la thyrotomie.

A. — Suites immédiates. — Ce qu'il faut entendre par là : Accidents se rapportant à l'opération elle-même, pendant son exécution, dans les jours qui suivent, pendant le travail de cicatrisation du cartilage ou au moment de l'enlèvement de la canule.

B. — Suites éloignées. — Influence de la thyrotomie sur le développement du larynx, sur la respiration et sur la voix.

### A. — Suites immédiates.

Les statistiques que nous avons consultées et les observations que nous y ajoutons nous démontrent que la thyrotomie est, en somme, une opération bénigne si on considère seulement le résultat au point de vue de la survie.

Quelques accidents, faciles à éviter en général, doivent cependant fixer notre attention et il faut les avoir présents à l'esprit pour ne pas s'exposer à de graves inconvénients.

Nous ne reviendrons pas sur la façon de pratiquer l'hémostase dans le temps qui précède la trachéotomie; nous ne saurions trop insister cependant sur la nécessité qu'il y a à jeter une ligature sur tous les petits vaisseaux qu'on a dû pincer. Si, chez l'enfant, cette précaution est inutile et si l'hémorragie n'est plus

à redouter quand la trachée est ouverte, il n'en est pas de même chez l'adulte.

J'en eus la preuve dans une trachéotomie que je venais de faire d'urgence moi-même, salle 11, à l'hôpital Saint-André, pour un épithélioma du larynx.

Deux points de suture cutanés avaient été placés au dessus de la canule ; tout marchait en apparence très bien et le malade reposait dans son lit depuis plus d'une heure quand l'infirmier vint me rappeler précipitamment, au milieu de mon déjeuner, « parce que le malade étouffait ». Je courus à lui et vis son cou, sa poitrine, son lit pleins de sang, la canule presque obstruée et le malade à demi cyanosé, faisant de grands efforts pour attirer de l'air dans sa poitrine. Il ne réussissait qu'à y attirer du sang épais, fibrineux, et il eût succombé sur le coup si quelqu'un n'eût été là pour lui porter secours. J'avais cru inutile de lier deux ou trois petites veines insignifiantes qui ne donnaient pas au moment de la suture : la suite m'a prouvé que j'avais eu tort.

L'observation qu'a bien voulu nous communiquer le Dr Thomas (de Marseille), élève comme nous du Dr Moure, présente un accident analogue. L'hémorragie se produisit pendant le pansement ; deux points de suture enlevés, le chirurgien fut assez heureux pour trouver deux petites veines dont la ligature amena la cessation de l'écoulement sanguin.

L'incision du thyroïde amène quelquefois la section de rameaux artériels, rampant à la face interne du cartilage, comme le fait est arrivé à Marjolin et à Monod : ce n'est pas là une complication à proprement parler ; il suffit de savoir que la chose est possible pour ne pas s'en effrayer.

Puisque nous parlons d'hémorragie, ayons garde de ne pas oublier les dangers qu'il y a à laisser pénétrer du sang dans la trachée surtout si le malade est dans une résolution complète.

Un chirurgien attribue même à cet accident une broncho-pneumonie dont mourut son malade. On l'évitera en suivant le conseil de mettre un tampon d'ouate ou de gaze à l'intérieur du cartilage cricoïde.

L'ablation de la tumeur laryngée et le curettage de son point d'implantation deviennent parfois la cause de l'ouverture d'un petit vaisseau accolé à la face interne du cartilage et qu'il est impossible de saisir à la pince. Le thermo ou le galvanocautère, au rouge sombre, pourra être insuffisant et il faudra avoir la patience de faire une compression de plusieurs minutes pour obtenir la cessation de l'écoulement sanguin. Dans une de nos observations (*Obs. V*), M. le Dr Moure fut ainsi arrêté pendant un quart d'heure et la chloroformisation en fut prolongée d'autant.

Des hémorragies secondaires à la chute de l'eschare dans le larynx sont possibles; elles sont en général très rares et peu dangereuses, d'autant moins que si l'on a eu la précaution de laisser la canule on peut toujours faire un tamponnement direct.

Un accident, que nous avons vu signaler dans quelques observations seulement et constaté nous-même, nous semble, par sa gravité, légitimer les quelques lignes qui vont suivre : il consiste dans un état demi-syncopal apparaissant au moment de l'ouverture du larynx.

Dès que les deux valves thyroïdiennes furent écartées, nous vîmes subitement, chez le malade qui fait l'objet de notre observation IV, la figure pâlir et la respiration se ralentir bien que le pouls restât normal.

L'administration du chloroforme était suspendue depuis deux ou trois minutes; l'anesthésie par la canule avait du reste été très rapide et nous nous demandons si la pression exercée excentriquement sur une trachée flexible et, par conséquent,

sur le pneumo-gastrique par le manchon gonflé de la canule de Trendelenburg d'une part, le réflexe provoqué par l'excitation des laryngés au niveau de la muqueuse d'autre part, n'a pas été la cause directe de ce phénomène inquiétant qui ne dura pas moins de quatre à cinq minutes. Et ce n'est pas là un fait isolé.

Bœckel signale un cas analogue qui lui arriva au moment où, après avoir écarté les deux lames du thyroïde avec deux forts crochets mousses, il venait d'exciser la muqueuse. Chez sa malade, la respiration s'arrêta même un instant d'une façon complète (*Gazette méd. de Strasbourg*, n° 11, 1886).

Pareil fait se serait aussi produit chez le petit malade de M. Demons.

Certes, la chloroformisation est peut-être bien pour quelque chose dans la genèse de ces accidents, car le malade, anesthésié par la canule, absorbe beaucoup plus de chloroforme que par la voie nasale ou buccale dans un même laps de temps, mais le moment précis où se produit l'état syncopal semble faire entrer en ligne de compte d'autres éléments sur lesquels, au moins jusqu'ici, on ne saurait faire que des hypothèses. Qu'on remplace le chloroforme par l'éther, et si ce même phénomène se reproduit on sera bien obligé d'avouer que les réflexes sont pour quelque chose dans sa pathogénie ; nous sommes persuadé en outre qu'il se produit assez fréquemment et que si on ne le retrouve pas plus souvent dans les observations, c'est qu'on le considère comme un simple accident de la chloroformisation.

On a signalé, après les anesthésies un peu prolongées, surtout au chloroforme, un shock opératoire plus ou moins intense, caractérisé par une tendance à la syncope (observation de Gilewski, de Cracovie), la petitesse du pouls, de la somnolence et un ralentissement de la respiration, et cela dans les heures qui suivent immédiatement l'opération.

Nous ne savons si nous devons rattacher encore à cette cause ce que nous avons constaté chez un de nos malades (*Obs. IV*) dont l'intervention avait duré une heure et demie environ. Voici les notes que nous avons prises le jour même et qu'on retrouvera dans l'observation

Les derniers points de suture venaient d'être faits; le malade s'était déjà réveillé, avait ouvert les yeux, toussé et expectoré des mucosités à peine sanguinolentes et en assez grande quantité, quand il fut pris soudain d'un spasme inspiratoire analogue au hoquet et suivi immédiatement d'une expiration brusque. On se serait cru en face des dernières inspirations convulsives d'un moribond. La respiration se faisait uniquement par ces spasmes assez espacés (8 à 10 à la minute). J'aurais craint une issue fatale si le pouls n'avait conservé pendant les dix minutes que dura ce phénomène une ampleur et une régularité des plus remarquables.

Après quelques flagellations au moyen d'un linge mouillé, le malade ouvrit les yeux et son spasme disparut subitement. Je le fis transporter dans son lit et restai un moment près de lui; il me reconnut, sourit et je le quittai quelques instants après. Un quart d'heure s'était écoulé à peine que les mêmes accès se manifestèrent de nouveau, mais ne durèrent que trois minutes, cette fois pour ne plus reparaître.

Ceci ne nous prouve-t-il pas une fois de plus qu'un malade trachéotomisé est un grand blessé auprès duquel devrait se tenir constamment un aide expérimenté ?

Nous n'insisterons pas sur les complications susceptibles de se montrer après la trachéotomie, telles que bronchite, congestion pulmonaire et broncho-pneumonie; il n'y a là rien qui puisse nous intéresser au point de vue spécial de la thyrotomie; notons seulement en passant que ces suites fâcheuses, qui ne sont heureusement pas funestes dans la plupart des cas, sont

beaucoup plus fréquentes dans les milieux hospitaliers que partout ailleurs, malgré l'observation de l'antisepsie la plus rigoureuse de la part du chirurgien et de ses aides.

Après la trachéo-thyrotomie, si on n'a pas touché à l'épiglotte et à la partie supérieure des aryténoïdes, la dysphagie est en général fort légère et doit être peu tenue en ligne de compte.

Dans les jours qui suivent l'opération, quelquefois même immédiatement après, il n'est pas très rare d'observer un peu d'emphysème sous-cutané dû à la pénétration de l'air, vraisemblablement pendant les quintes de toux, dans les mailles du tissu cellulaire avoisinant la plaie laryngée ou trachéale. Cet emphysème est ordinairement peu conséquent, et il suffit d'une légère compression pour le faire disparaître. Rarement on l'a vu s'étendre au cou tout entier et à la poitrine. Il faudrait, dès qu'il prend de l'extension, couper les points de suture et rétablir une large communication entre le larynx et l'air extérieur.

Les plaies laryngée et cutanée se réunissent en général par première intention depuis qu'on applique l'antisepsie ; il peut arriver cependant, au cours de la cicatrisation, des accidents qui retardent la guérison : ce sont notamment de la périchondrite aiguë simple ou suppurée, cette dernière avec formation d'abcès chondropathiques et élimination d'un petit séquestre cartilagineux : entre l'ouverture de l'abcès et l'élimination du séquestre il peut s'écouler un temps plus ou moins long et une fistule intarissable en est la conséquence. M. Moure a appelé l'attention sur ces accidents; plusieurs chirurgiens les ont également signalés (Kœberlé 1887, Gerster 1889, Kœhler 1890; un de nos malades (*Obs. IV*).

La saillie très prononcée de la pomme d'Adam, un peu trop de dénudation de la face externe du thyroïde, un raclage sérieux ou une cautérisation profonde à la face interne du cartilage, sa fracture par des écarteurs, enfin peut-être le rapprochement trop

grand des points de suture du thyroïde et la constriction trop forte à leur niveau, voilà, si l'on ajoute une difficulté plus considérable dans la nutrition du cartilage, difficulté due à la ligature d'un ou de plusieurs rameaux artériels voisins, les causes qui d'après nous sont susceptibles d'expliquer la nécrose d'un tissu habitué à vivre par imbibition, par rapine, si j'ose m'exprimer ainsi, sur les tissus du voisinage.

Enfin des accidents plus ou moins graves suivant leur pathogénie peuvent ne se montrer qu'au moment de l'ablation de la canule, surtout lorsque celle-ci a séjourné dans la trachée pendant un temps assez considérable et qu'il s'agit d'un enfant. Habitué à ne plus respirer que par sa canule, l'enfant oublie vite de respirer par les voies naturelles, et dès qu'on essaie de la sortir, il est pris d'accès de suffocation. Nous avons vu ainsi des bébés conserver pendant deux et trois mois leur canule, bien qu'au larynx rien ne vînt justifier cette difficulté respiratoire : avec un peu de patience et une surveillance ininterrompue, on surmontera cet obstacle.

Il n'en sera pas de même quand la cause résidera dans une lésion matérielle du larynx, que cette lésion se soit reproduite après avoir nécessité la thyrotomie ou qu'elle ait été créée de toutes pièces par cette intervention (accolement entre deux cordes, formation de cicatrices vicieuses, rétrécissements, etc.), par les manœuvres qui l'ont précédée ou par le séjour prolongé d'un corps étranger dans la cavité laryngienne. Il faudra alors s'adresser à la véritable cause, faire une nouvelle thyrotomie s'il y a lieu, sectionner les brides s'il en existe, dilater le larynx si c'est nécessaire, aussi pour éviter des surprises désagréables, donnons-nous le conseil d'examiner fréquemment le larynx après la trachéo-thyrotomie, de surveiller sa cicatrisation et d'apprendre au malade, en bouchant sa canule, à respirer par ses fosses nasales.

## B. — Suites éloignées.

Nous arrivons maintenant à la partie intéressante de notre travail, celle à laquelle nous avons consacré le plus d'études, celle qui nous a donné, il faut bien l'ajouter aussi, le plus de satisfaction personnelle.

Que devient le larynx d'un thyrotomisé? Continue-t-il à s'accroître? Est-il gêné dans son développement? En somme, la thyrotomie est-elle une opération légitime chez l'enfant? Les chirurgiens, en opérant des enfants de dix-huit mois, trois ans, quatre ans, sept ans, avaient d'avance résolu la question *à priori*; toutefois leur pratique, dictée par la nécessité, était étayée sur des bases si peu rationnelles que beaucoup d'entre eux, et des plus hardis, sont encore à se demander, et à juste titre, s'il ne vaut pas mieux attendre, pour thyrotomiser un enfant, que le larynx soit assez développé pour que la respiration ne soit pas gênée plus tard par l'étroitesse du conduit laryngo-trachéal. On pouvait, à la rigueur, raisonner par analogie et dire qu'une trachéotomie n'empêchait pas le calibre de la trachée de s'élargir; une section du thyroïde ne devait pas porter obstacle à l'augmentation naturelle des dimensions de l'organe. Toutefois, rien ne venait justifier cette manière de voir, et c'est cette lacune que nous nous proposons de combler. Serait-il, du reste, sans inconvénients de laisser dans le larynx un corps étranger séjourner pendant des mois et des années et priver un enfant de l'usage de la parole, tout en l'exposant à des inflammations réitérées du larynx pouvant avoir pour conséquence une atrésie consécutive?

Pour résoudre la question, voici l'expérience que nous avons faite. Nous nous sommes procuré un jeune chien de deux mois et demi, de grande race, afin que nous pussions suivre les modi-

fications qu'éprouverait son larynx une fois thyrotomisé pendant lé développement de l'animal qni se fait, ainsi que chacun sait, très rapidement à cet âge.

Voici quelques mensurations prises sur la table d'opération *le 27 janvier 1895* :

| | |
|---|---|
| Distance de l'extrémité de la mâchoire inférieure allongée à la racine de la queue | 51cm |
| Longueur des pattes de devant mesurées de l'aisselle à l'extrémité des orteils | 26 |
| Longueur de l'arc des pattes de derrière | 24 |
| Tour de taille sous les aisselles | 34 |
| Tour au niveau de la racine de la verge | 27 |
| Tour de cou | 25 |
| *Hauteur du cartilage thyroïde au moment de la thyrotomie* | 22mm |

La thyrotomie a été faite antiseptiquement sans la moindre anesthésie, avec l'aide de notre excellent ami M. Rivière. Le cartilage, bien mis à nu, a été sectionné sans trachéotomie préalable, sur la ligne médiane, dans toute sa hauteur. Après avoir écarté légèrement les deux valves pour apercevoir l'intérieur du larynx, je les ai suturées au moyen de deux catguts séparés. Une suture à deux étages, le premier au catgut, le second au crin de Florence, a ensuite réuni les parties molles au devant de l'organe vocal; un large pansement au collodion a été simplement appliqué sur la plaie.

Pendant les deux ou trois premiers jours qui suivirent, mon chien, tout en prenant sa nourriture comme à l'ordinaire, manifestait cependant des signes non douteux d'une légère dysphagie. Huit jours après, j'enlevai les points de suture au crin : la p'aie était complètement cicatrisée par première intention et le chien ne souffrait plus en avalant. Remis pendant plus de trois

semaines en pension chez ses anciens maîtres, il reçut sans doute plus de coups de bâton que d'os à ronger, et quand je le revis trois semaines après, il était simplement un peu plus maigre qu'au moment où il quitta le chenil du laboratoire. Je le changeai immédiatement de pension, et grâce aux bons soins dont il fut entouré il devint en quinze jours méconnaissable. Ces détails ont leur importance, car on aurait été tenté d'accuser l'opération d'être la cause d'un arrêt de développement, alors que le régime seul était à incriminer.

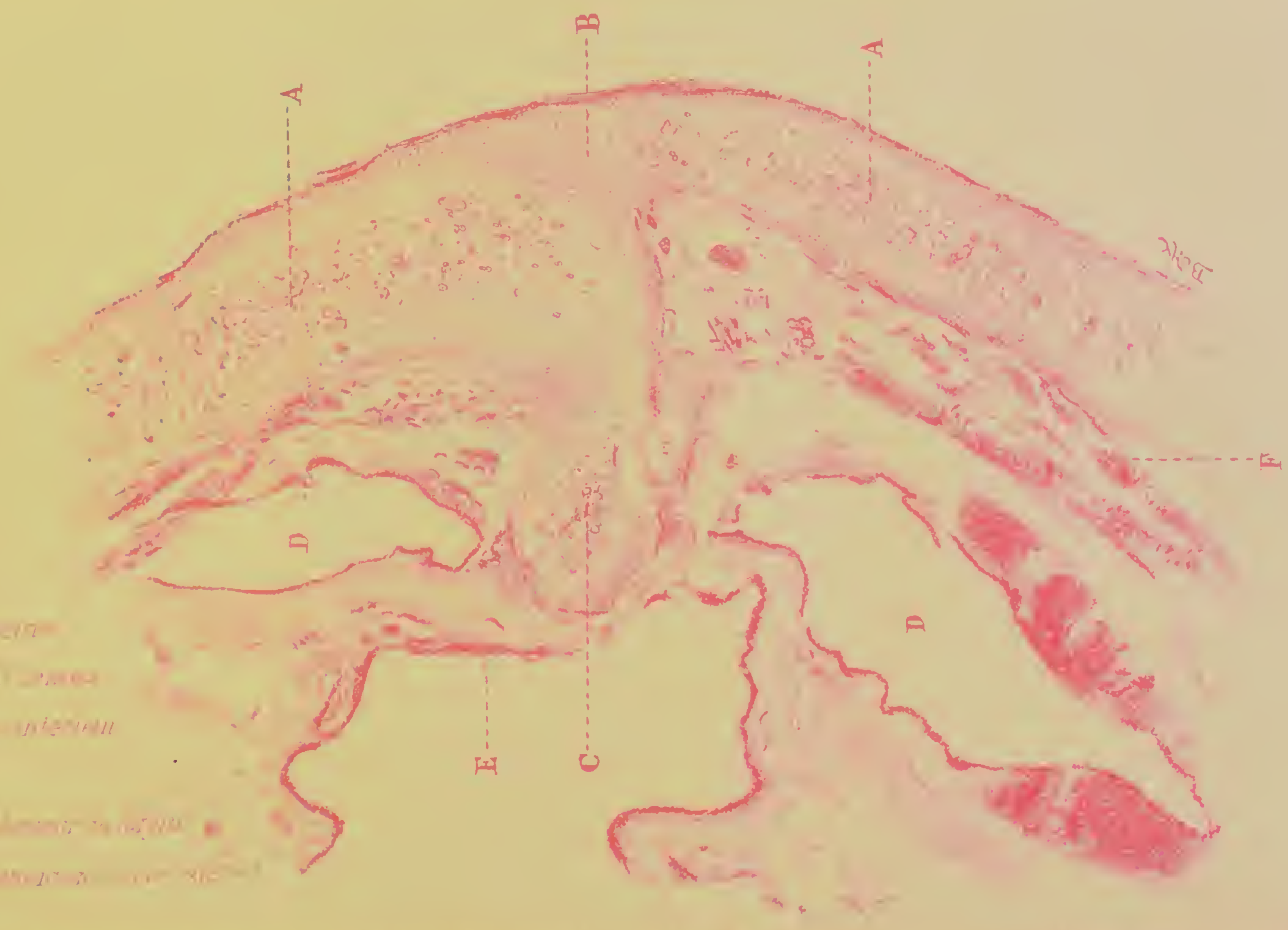
Je conservai ainsi mon chien à la même pension pendant cinq mois et demi, c'est-à-dire jusqu'au 9 juillet 1895, jour où je pratiquai sur lui une laryngectomie : il avait alors huit mois.

La peau recouvrant le thyroïde ne portait plus trace de cicatrice et elle n'était pas adhérente au cartilage. Comme au moment de ma première intervention, je pris différentes mesures, les mêmes que la première fois; les voici :

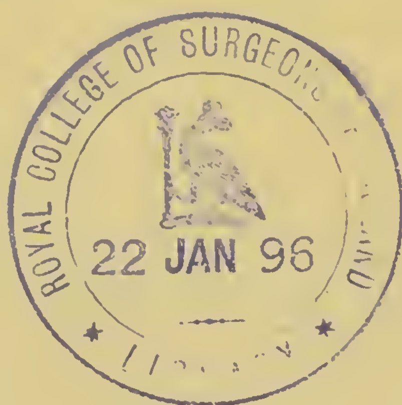
| | | | |
|---|---|---|---|
| Distance de l'extrémité de la mâchoire inférieure à la racine de l'anus | 70cm | au lieu de | 51cm |
| Longueur d'une patte de devant | 36 | — | 26 |
| Longueur d'une patte de derrière | 36 | — | 24 |
| Tour de taille sous les aisselles | 43 | — | 34 |
| Tour au niveau de la racine de la verge | 37 | — | 27 |
| Tour de cou | 28 | — | 25 |
| Hauteur du cartilage thyroïde après laryngectomie | 35mm | — | 22mm |

J'ajoute que l'animal a survécu à sa laryngectomie, que sa trachée a été simplement suturée par une couronne de fils aux lèvres de la plaie échancrées pour la recevoir. Huit jours après il avait repris son train de vie ordinaire : je lui ai fait injecter quelques centigrammes de strychnine.

Dès le lendemain de sa thyrotomie, le chien avait aboyé d'un




*Coupe transversale d'un larynx de chien de 8 mois thyrotomisé depuis 5 mois ½*



son un peu rauque d'abord, ensuite d'un son sonore et vibrant, qui ne se différenciait en rien des chiens de son âge et de sa taille.

Cet excellent résultat doit être rapporté à deux causes : 1° *au développement normal et régulier du larynx*, *ou*, *pour mieux dire*, *du cartilage thyroïde*, *malgré la thyrotomie ;* 2° *au mode de suture des deux lames du thyroïde.*

La hauteur du cartilage thyroïde sur la ligne médiane prise par nous avec le plus grand soin au moment de la première intervention et cinq mois et demi plus tard démontre surabondamment que *la thyrotomie n'empêche pas le développement du larynx :* l'augmentation de 13 millimètres en cinq mois et demi en est la preuve la plus convaincante.

Il nous a été donné d'examiner le larynx d'un enfant actuellement âgé de sept ans et qui, depuis l'âge de cinq ans, a déjà subi trois thyrotomies : il fait l'objet de notre observation III. Or, nous avons pu mesurer extérieurement, d'une façon aussi approximative que possible, la hauteur du cartilage thyroïde chez cet enfant ; nous avons trouvé 15 millimètres, ce qui est la moyenne des enfants de cet âge.

Quant au mode de suture des deux lames du cartilage, il a aussi son importance, car il n'est pas sans influence sur l'émission des sons ; ici nous sortons un peu du domaine clinique pour passer au domaine de l'anatomie pathologique. Une planche lithographiée annexée à ce travail sera, à cet égard, plus éloquente que nous ne pourrions l'être nous-même. Elle représente la coupe perpendiculaire et transversale de l'angle saillant du larynx et de la région qui l'avoisine. Pour obtenir cette coupe, nous avons, sur le larynx de notre chien, sectionné, à un centimètre de chaque côté de la ligne médiane, le cartilage thyroïde dans toute sa hauteur.

La pièce, fixée à l'alcool sublimé, a été ensuite incluse dans la

paraffine, coupée et colorée sur lame par le procédé de M. le professeur agrégé Auché (méthode de la double coloration par la cochenille et l'éosine hématoxylique). C'est une de nos coupes que nous avons fait reproduire, mais avec une seule teinte seulement. On y voit nettement sur un même plan le cartilage thyroïde, l'ouverture des deux ventricules, le muscle thyro-aryténoïdien et la muqueuse laryngée avec ses glandes muqueuses. Le point qui nous intéresse est l'angle formé par les deux lames du cartilage thyroïde, c'est-à-dire la ligne sur laquelle avait porté notre section cinq mois et demi auparavant. Or on voit que la structure de cette portion du larynx diffère totalement, au moins dans son milieu, du cartilage avoisinant. Au lieu d'être formée d'une substance amorphe creusée de petites logettes arrondies ou ovales renfermant de grosses cellules encapsulées et munies d'un noyau, au nombre d'une, deux, trois ou quatre, on ne voit plus que de petits noyaux allongés, dirigés dans le sens antéro-postérieur, c'est-à-dire dans le sens de l'épaisseur du cartilage, parallèlement les uns aux autres, à la surface d'une substance rosée, fibrillaire, qui n'est autre que du tissu fibreux.

Toutefois, un détail fort intéressant à noter consiste dans la transition qui existe entre les cellules cartilagineuses proprement dites et ces cellules fibreuses. Les premières diminuent peu à peu de volume, perdent insensiblement leur capsule, en même temps qu'elles se rangent dans la direction du tissu fibreux de cicatrice occupant la ligne médiane entre les deux lames cartilagineuses. Ajoutons que le périchondre passant au devant de la cicatrice est de tout point semblable à celui qui recouvre le reste du cartilage, ce qui tendrait aussi à faire admettre que la disposition des cellules constitue un commencement d'infiltration de ce tissu par le tissu de cartilage. Il est possible qu'à la longue la soudure des deux lames soit constituée elle-même par du tissu cartilagineux identique à celui qui

forme le reste du thyroïde, et qu'ainsi disparaisse toute trace d'intervention : mais ce n'est là qu'une hypothèse que de nouvelles expériences devront vérifier. Il suffira pour en acquérir la certitude d'interposer un temps plus considérable entre la thyrotomie et la laryngectomie.

Si nous ajoutons, ainsi qu'il est facile de le constater dans notre dessin, que le tissu fibreux formant la cicatrice a une largeur très minime, il nous sera facile de supposer que les deux lames du cricoïde sont dans l'impossibilité de jouer l'une sur l'autre, et que, fibreuse ou cartilagineuse, la cicatrice maintient parfaitement la forme et ne gêne en rien le rôle de cette portion du larynx.

Il est dit dans les traités classiques que le cartilage thyroïde est formé par trois pièces, deux latérales constituant les lames, une médiane en forme de losange, interposée entre les deux premières et qui supporterait les cordes vocales. Cette séparation en trois pièces n'est, au moins chez le jeune chien, aucunement apparente au microscope. Le tissu fibreux que l'on voit entre les deux lames du cartilage et que nous avons décrit comme tissu de cicatrice de notre thyrotomie ne constitue pas cette ligne de soudure.

Nous nous en sommes assuré par une expérience bien simple : nous avons pris le larynx d'un chien de trois semaines (1) et celui d'un chien de trois ou quatre ans, et leur avons fait subir la même préparation et la même coloration qu'au larynx du chien thyrotomisé. Or, sur les coupes de l'un comme de l'autre, l'angle antérieur du thyroïde était formé de tissu cartilagineux absolument analogue à celui qui constituait les lames en

(1) Nous sommes heureux de remercier ici M. Pourtalé, vétérinaire, et notre ami Faguet, préparateur de médecine expérimentale, d'avoir bien voulu, avec leur obligeance habituelle, mettre ces deux larynx à notre disposition.

dehors de la ligne médiane : nous avons jugé inutile de faire faire la reproduction de ces coupes que nous avons présentées à la Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux dans la séance du 28 octobre dernier. Un point pourtant nous semble intéressant à y noter, qui nous amène à parler des modifications de la phonation après la thyrotomie. Notre coupe a porté au niveau du nodule glottique antérieur. Tandis que sur les deux larynx non opérés, les fibres du muscle thyro-aryténoïdien les plus voisines de la ligne médiane prennent naissance directement à ce niveau, sur ce nodule lui-même, qui ne se confond pas complètement avec le tissu des lames du cartilage, un des deux muscles seulement, sur le larynx opéré, prend son insertion sur le nodule, l'autre a dû être sectionné par le bistouri le long de ses attaches et rejeté en dehors de la ligne médiane ; il se trouve actuellement séparé de ce bourrelet par une couche de tissu conjonctif pourvue de vaisseaux volumineux, mais en petit nombre.

Testut ni Sappey ne font insérer le muscle thyro-aryténoïdien sur le nodule glottique antérieur ; le ligament thyro-aryténoïdien inférieur seul y prendrait naissance ; toutefois nos coupes nous permettent d'affirmer ce détail anatomique, au moins chez le chien. Il est juste cependant de faire remarquer que le muscle thyro-aryténoïdien prenant des insertions multiples le long du périchondre recouvrant la face interne du cartilage thyroïde, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte sur nos coupes et bien que les anatomistes n'en fassent pas mention, quelques fibres seulement, les plus internes, vont jusqu'à la ligne médiane : les modifications imprimées à la voix ne sauraient, de ce chef, être très conséquentes si la section porte sur la ligne médiane ou très près d'elle. Il n'en serait plus de même si l'insertion se faisait seulement sur la ligne médiane, et la chose est facile à comprendre : la corde vocale sectionnée (muscle et ligament) ne pourrait, après

cicatrisation, recouvrer son intégrité et la phonation s'en ressentirait évidemment.

Il est possible, à la rigueur, qu'un défaut de coaptation absolument symétrique des deux ailes du thyroïde amène, sans lésion aucune de l'intérieur du larynx, une dysphonie plus ou moins prononcée par hauteur inégale des deux cordes vocales; nous ne pensons pas que l'aphonie puisse en être la conséquence, car il nous a été donné assez fréquemment d'observer des larynx où une corde passait, pendant la phonation, au dessus de sa congénère lorsque celle-ci était immobilisée depuis longtemps; il se produisait alors une subluxation de l'aryténoïde mobile ; les deux cordes se superposaient et, dans quelques cas, la voix était presque normale; mais jamais il n'existait d'aphonie si l'immobilisation de la corde datait seulement de quelques semaines.

Un certain nombre de laryngologistes considèrent la thyrotomie comme une mauvaise opération, parce qu'ils pensent qu'après elle la phonation ne peut retrouver son intégrité. Nous ne partageons pas cet avis, et voici pourquoi : il est clair que si cette opération s'adresse à une ou plusieurs tumeurs qui nécessiteront la section et la cautérisation d'une portion ou de la totalité d'une ou des deux cordes vocales, le malade sera condamné pour le reste de ses jours à parler d'une voix rauque, dysphone ou à ne parler qu'à voix basse; à cela il n'y a aucun remède, mais ce n'est pas la thyrotomie qu'il faudra accuser; ce seront les lésions qu'on aura été obligé de faire dans le larynx. Ajoutons que dans le cas le plus ordinaire, on enlève, au ciseau, la tumeur, on racle ou on cautérise assez superficiellement la muqueuse pour qu'elle se régénère, et qu'à la longue toute trace d'intervention disparaisse à peu près. C'est ce que nous avons observé chez nos deux malades atteints de papillome. S'il s'agit d'un épithélioma, le malade sera trop heureux de s'en

tirer par une dysphonie plus ou moins prononcée et ne la mettra pas sur le compte de sa thyrotomie.

La façon dont se cicatrise le cartilage et l'influence nulle que l'opération a sur son développement donnaient déjà à penser que la thyrotomie n'était pour rien dans les troubles vocaux consécutifs à cette intervention même chez les enfants. Un grand nombre de faits cliniques viennent démontrer la véracité de notre assertion, alors qu'un seul suffirait pour prouver son exactitude ; nous en citerons quelques-uns entre mille.

Les deux malades qui font l'objet de nos observations personnelles ont recouvré, après leur complète guérison et la cicatrisation de leur plaie trachéale, la presque intégrité de leur phonation (*Obs. IV et V*).

En 1869, Krishaber fait une thyrotomie sur un sujet de trente-huit ans pour polype du ventricule droit du larynx. Immédiatement après, son malade peut parler et même chanter ; trente-cinq jours après il était totalement guéri et sa voix était normale (Thèse de Plichon 1869).

En décembre 1870, Johnson pratique, sur un enfant de dix ans, une thyrotomie pour polype sous-glottique. L'enfant guérit, et en juin 1874 Johnson qui le revit constata qu'il possédait une voix parfaitement naturelle (*Chicago med. Journal*, janv. 1877).

Le même chirurgien pratique, le 27 septembre 1874, sur une fillette de six ans et demi, une première thyrotomie, puis une seconde, le 29 juillet 1875, pour tumeur récidivante sous-glottique ; il n'enleva la canule que huit mois après la dernière opération ; or, en janvier 1877, la voix de cette fillette était claire et bien timbrée et la malade prenait même des leçons de chant (*Id.*).

Au troisième Congrès français de Chirurgie (séance du 16 mars 1888), le Dr Léon Labbé communique l'observation d'un

enfant auquel il avait fait une thyrotomie pour corps étranger du larynx. Le cartilage avait été suturé et l'enfant avait recouvré l'intégrité de la voix.

La jeune fille de seize ans opérée par Otto Seifert et Albert Hoffa (*Berlin. klin. Wochens.*, n° 10, p. 152, 1888), pour membrane congénitale interglottique, put parler dans la suite d'une voix nette et claire.

Périer communique à l'Académie de Médecine, le 15 mars 1892, l'observation d'une fillette de six ans à laquelle il fit deux thyrotomies à quatre mois d'intervalle pour papillomes confluents et récidivants; l'enfant parle distinctement et peut même chanter assez juste.

Un malade âgé de cinquante-trois ans, opéré le 15 juin 1881 par Bœckel pour un épithélioma papillaire sessile du larynx, implanté sur la corde vocale gauche, est revu quatre ans et demi après, guéri sans récidive, avec une voix normale.

Nous pourrions citer une foule d'autres exemples, notamment quatre cas rapportés ces jours-ci par Butlino (*Table of all Mr. Butlin's cases of thyrotomy illustrating Mr. de Santi's paper*) et celui de Denucé rapporté par Demons. Qu'il nous suffise d'ajouter que nous avons eu le plaisir de voir, le 23 octobre dernier, un malade opéré d'épithélioma de la corde vocale gauche en 1892. Malgré la perte d'une grande partie de sa corde (deux tiers antérieurs) au moment de l'opération, le malade parle d'une voix à peine enrouée.

Ces diverses observations contribueront, nous en avons l'espoir, à dissiper les craintes qu'inspire la thyrotomie et à persuader au chirurgien que si, après cette opération, il existe des troubles de la phonation, l'incision du thyroïde sur la ligne médiane n'en saurait être rendue responsable. Un pareil raisonnement peut s'appliquer à la respiration. Il ne se produit jamais d'atrésie du larynx du fait seul de l'ouverture de l'organe suivant

l'angle du cartilage. Quand on a observé cette complication, d'autres éléments entraient en jeu ; l'observation qui nous a été communiquée par M. le Prof. Demons est, à ce point de vue, des plus instructives. Après avoir donné le détail des six observations que nous joignons à notre travail et dont cinq sont complètement inédites, nous essaierons de tirer les conclusions qui en découlent et que nous sommes heureux de mettre en lumière.

---

# OBSERVATIONS

---

## OBSERVATION I

COMMUNIQUÉE PAR M. LE Dr MOURE (inédite)

**Epithélioma du larynx. — Trachéo-thyrotomie. — Guérison. Pas de récidive après trois ans.**

M. X..., cinquante-un ans, avocat à Saint-Sébastien, remarqua, en février 1891, que sa voix devenait rauque. Après avoir consulté plusieurs spécialistes, notamment d'Espagne et de Paris, et subi plusieurs ablations partielles par la voie endo-laryngée, il s'adressa le 19 septembre 1892 à M. Moure qui diagnostiqua une tumeur maligne du larynx.

Le Dr Cartaz, consulté ensuite, enleva un fragment du néoplasme et le confia au Dr Brault, chef des travaux d'anatomie pathologique à la Faculté de Paris, qui reconnut avoir affaire à un épithélioma.

Quand M. X... se présenta à M. Moure pour la première fois, il était porteur d'une tumeur bourgeonnante occupant toute la longueur de la corde vogale gauche, sauf la région postérieure. La bande ventriculaire du même côté était un peu envahie sur son bord libre, à sa partie moyenne.

La tumeur avait le volume d'une petite amande; elle faisait saillie dans la lumière glottique. Les mouvements des aryténoïdes étaient normaux. Rien à droite. Localisation exacte de la tumeur.

Ni hémorragies, ni douleurs, ni autres symptômes qu'un enrouement progressif.

*23 octobre 1892.* — Opération. Trachéo-thyrotomie dans une même séance; technique ordinaire qui sera décrite à l'observation IV. Pendant toute l'opération la respiration avait été très lente.

Durée une heure et demie. Cautérisation thermique. Curettage soigneux. Pas de suture du cartilage. Suture à étages au devant du larynx.

La canule de Trendelenburg est laissée trois jours et remplacée par une canule assez grosse (nº 8 de Mathieu).

*11 décembre.* — En enlevant la canule on constate du côté droit de la trachée une saillie rouge qui fait tout d'abord songer à une récidive. On remplace cette canule par une plus petite (nº 7). Le gonflement diminue peu à peu, mais le malade crache du pus et du sang pendant plusieurs jours; puis tout rentre dans l'ordre.

Il est probable que le malade avait infecté sa plaie trachéale par du pus provenant d'un empyème du sinus maxillaire ouvert depuis par M. Moure. Le malade avait également des polypes muqueux dans les fosses nasales.

La canule est enlevée en avril 1893.

Nous avons eu la bonne fortune de revoir M. X... le 22 octobre 1895 dans le cabinet de M. Moure. Une des dernières phrases du petit mémoire qu'il avait rédigé à notre intention et qu'il avait voulu porter lui-même est celle-ci : « L'opération réussit tellement qu'aujourd'hui, après trois ans juste, je n'ai plus rien ressenti; la voix est revenue comme je l'avais auparavant. »

Voici le résultat de notre examen : La cicatrice n'est visible qu'au point occcupé autrefois par la canule,; il existe là une dépression qui n'a rien d'extraordinaire.

Le larynx est normal et mobile.

Au laryngoscope : la corde vocale droite est saine ; la corde vocale gauche est échancrée largement dans son milieu et sa congénère forme à ce niveau, pendant la phonation, un ventre qui vient combler cette dépression.

L'échancrure elle-même est bordée par un liséré blanc, petite corde vocale qui se continue en arrière avec ce qui est resté de cette corde gauche au moment de l'intervention.

La muqueuse est partout lisse et saine et les aryténoïdes ont conservé leur mobilité normale.

La phonation est presque parfaite et la voix à peine enrouée.

## OBSERVATION II

COMMUNIQUÉE PAR LE Dr MOURE (inédite).

**Epithélioma du larynx. — Trachéo-thyrotomie. — Guérison. Pas de récidive deux ans après.**

M. X...., soixante ans, cultivateur, vient me consulter le 28 septembre 1893 pour un enrouement qui aurait, disait-il, débuté sept mois auparavant et qui aurait progressivement augmenté.

Etat général bon. Le malade toussait peu ; l'expectoration, généralement muqueuse, aurait été à plusieurs reprises sanguinolente.

Hérédité nulle. Rien à signaler dans les antécédents morbides.

M. X... aurait autrefois beaucoup fumé ; mais depuis quelques années il s'était beaucoup modéré et ne fumait plus depuis le début de son affection laryngée.

Voix couverte, rugueuse, spéciale. Haleine plutôt fade que fétide.

*Examen.* — A l'extérieur rien de particulier; le thyroïde n'est pas infiltré ; on sent nettement les espaces sus et sous-laryngés. Mobilité normale.

Au laryngoscope : muqueuse saine sauf au niveau du tiers postérieur de la corde vocale gauche où existe une tumeur grisâtre par places, rougeâtre dans certains points, mamelonnée, irrégulière, sessile sur la corde vocale qu'elle revêt en arrière. Aspect villeux par points. Dimension d'une groseille.

Elle est étalée, saillante dans l'orifice glottique, empêche l'affrontement des aryténoïdes.

Corde droite érodée au point de contact de sa congénère.

Pas d'infiltration périphérique; pas de gêne dans les mouvements des aryténoïdes.

Je propose la thyrotomie et le raclage qui sont acceptés.

*25 octobre 1893.* — Opération. Chloroformisation. Incision des tissus de l'os hyoïde au sternum. Hémostase. Trachéotomie. Canule de Trendelenburg modifiée.

Nouvelle chloroformisation par la canule. Thyrotomie. Section verticale des membranes thyro-hyoïdienne et crico-thyroïdienne. Écartement lent et graduel des deux ailes du thyroïde; gaze au dessus et au dessous de la cavité laryngienne.

Ablation de la tumeur au ciseau ; raclage, cautérisation au thermocautère du point d'implantation.

Sutures à étages; pas de suture du cartilage.

La canule de Trendelenburg reste trois jours en place, mais dégonflée.

Réunion par première intention.

*Lendemain.* — Température, 38°. Œdème des replis ary-épiglottiques surtout à gauche; immobilisation de l'articulation crico-aryténoïdienne par le gonflement.

*Jours suivants.* — Température normale. Ablation des sutures le dixième jour; mais la canule reste en place.

L'eschare blanche produite par le thermocautère persiste pendant dix à douze jours. Puis tout rentre peu à peu dans l'ordre et le malade guérit.

Un mois et demi environ après l'intervention, le larynx est très perméable; la corde gauche fait une encoche au point qui a été sectionné.

Par précaution, la canule est laissée à demeure jusqu'au mois de janvier 1894. A cette époque, le malade allait très bien.

*Mai 1895.* — C'est à peine si l'on voit la trace de l'incision thyroïdienne ; seule la plaie trachéale présente la dépression classique habituelle.

La tumeur examinée au laboratoire des cliniques de la Faculté a été reconnue pour un *épithélioma tubulé*, examen qui confirmait l'aspect clinique et la marche de la néoplasie.

*Octobre 1895.* — Même état excellent qu'au mois de mai.

## OBSERVATION III

COMMUNIQUÉE PAR M. LE PROF. DEMONS AU CONGRÈS DE PÆDIATRIE DE BORDEAUX (AOUT 1895)

### Corps étranger du larynx (petit cerf en métal). — Trois thyrotomies successives chez un enfant de sept ans.

Le jeune F..., âgé de cinq ans et un mois, introduit, en s'amusant, un jouet dans son larynx (petit cerf en métal dépourvu de tête).

Deux jours après, M. le Prof. Demons est appelé en toute hâte, à une heure et demie du matin, auprès du petit malade pour un accès de suffocation. Il trachéotomise l'enfant (5 juin 1893). Celui-ci se remet rapidement de son opération et est ramené auprès du Dr Lichtwitz qui l'avait déjà vu avant la trachéotomie et qui avait conseillé cette première intervention.

Le Dr Lichtwitz fit plusieurs tentatives infructueuses pour avoir le corps étranger par les voies naturelles ; il le saisit à différentes reprises, mais n'osa tirer assez fort pour l'avoir, craignant de provoquer par les diverticules du corps étrangers (pattes) des lésions sur les cordes ou les bandes ventriculaires. Ces tentatives, dont plusieurs furent faites sans laryngoscope, au moyen d'une pince guidée par l'indicateur, se seraient accompagnées plusieurs fois d'un peu d'écoulement de sang dans la trachée.

Par suite de l'oxydation du métal et de son changement de position, le corps étranger ne devint bientôt plus visible au laryngoscope : on douta même un instant de son existence, on employa l'appareil de Trouvé qui ne

donna du reste aucun résultat. Toutefois la canule ne pouvant être enlevée sans que son ablation provoquât immédiatement un accès de suffocation, il fut décidé qu'une thyrotomie serait pratiquée.

Celle-ci fut exécutée par M. le Prof. Demons une première fois trois mois et demi après la trachéotomie (21 septembre 1893). L'écartement des deux lames du cartilage donna immédiatement accès sur le corps étranger qui fut enlevé sans la moindre difficulté. La plaie refermée, la cicatrisation se fit par première intention et quelque temps après la canule trachéale était enlevée (10 octobre 1893). L'enfant supporta mal cette ablation; jamais il ne put respirer à pleins poumons; bien plus, non seulement il ne parla pas à haute voix, mais il eut encore du cornage qui n'alla qu'en s'accentuant de plus en plus et qui le jeta dans une anémie assez profonde.

Examiné au laryngoscope par le Dr Lichtwitz, il fut reconnu porteur d'une bride blanchâtre cicatricielle allant de l'union des deux cordes vocales au milieu de la région inter-aryténoïdienne. Cette bride semblait prendre son point d'attache en avant sur la face interne de la partie antérieure de la corde vocale gauche.

Il était évident que la dyspnée continue du petit malade n'était pas due à une autre cause et qu'une deuxième thyrotomie s'imposait.

M. le Prof. Demons exécuta cette nouvelle thyrotomie en la faisant précéder d'une trachéotomie : c'est après l'écartement des deux lames du cartilage que l'enfant eut, au milieu de l'opération, un accident syncopal, qui disparut rapidement, du reste, par quelques manœuvres de respiration artificielle.

M. Demons chercha en vain la bride qui lui avait été signalée; il ne parvint pas à la trouver et referma le larynx tout en laissant la canule trachéale en place.

Le jeune F... se remit assez rapidement de cette deuxième thyrotomie; mais le laryngoscope ayant encore signalé la présence de la bride fibreuse, cause du cornage, une troisième thyrotomie fut décidée : elle fut exécutée le 3 décembre 1894 par M. le Prof. Demons assisté du Dr Lichtwitz.

Après l'ouverture du larynx, la bride n'apparaissait pas davantage. On finit cependant par la découvrir en promenant un petit crochet mousse sur le bord de la corde gauche. M. Demons la sectionna à ses deux extrémités et referma le larynx, avec sutures perdues au catgut du périchondre et des couches superficielles du cartilage.

La réunion se fit bien cette fois encore et la canule trachéale put être définitivement enlevée quelques jours après (29 décembre).

Dans les mois qui suivirent la troisième thyrotomie, l'enfant aurait parfaitement respiré. Sa voix n'a cependant jamais recouvré son intégrité et il doit faire un certain effort pour parler d'un son rauque, discordant.

Il nous a été possible de voir le jeune F..., aujourd'hui âgé de sept ans et quatre mois, le 21 septembre dernier, dans son école, où son père a bien voulu avoir l'obligeance de nous conduire lui-même.

L'enfant est de la taille des garçons de son âge, toutefois un peu pâle ; on voit sur la partie antérieure de son cou une cicatrice de la largeur de 4 à 5 millimètres et allant de l'extrémité supérieure du cartilage thyroïde au voisinage de la fourchette sternale. Le point de la cicatrice qui correspond à l'emplacement de la canule est déprimé, ce qui n'a rien de surprenant.

Un peu plus haut, la cicatrice adhère au thyroïde qui présente, sur son trajet, une dépression facile à constater avec le doigt; la direction de cette cicatrice est, sur le thyroïde, un peu oblique de haut en bas et de gauche à droite; son extrémité supérieure semble partir d'un point situé à $1^{mm},5$ à 2 millimètres à gauche de la partie saillante du cartilage ou pomme d'Adam.

Nous avons pu mesurer assez exactement la hauteur du cartilage thyroïde à travers les téguments : elle est de 15 millimètres.

Quand on interroge l'enfant, il a toujours de la tendance à répondre à voix basse : en faisant un effort, il parle à voix haute mais rauque. Enfin on l'entend respirer; il possède encore un peu de cornage.

L'examen laryngoscopique, pratiqué sur-le-champ, nous a donné les résultats suivants : l'épiglotte, en forme de chapeau de gendarme, est saine mais s'avance au dessus de l'ouverture du larynx, ce qui rend l'exploration assez difficile, malgré la bonne volonté du petit garçon.

La corde vocale gauche, saine, est en partie immobilisée en abduction. La corde vocale droite nous a paru échancrée sur son bord libre quoique de coloration normale; nous n'osons pourtant l'affirmer, car nous ne l'avons aperçue qu'une seule fois à la volée.

La dysphonie s'expliquerait par l'immobilisation partielle de la corde gauche. Quant au cornage léger, disparaîtra-t-il tout à fait par le développement du larynx, ce que nous souhaitons; s'accentuera-t-il au point de nécessiter la dilatation du larynx? Nous l'ignorons totalement; l'avenir nous éclairera (1).

(1) Le Dr Lichwitz n'a pas constaté de cornage: il attribue la dysphonie à une différence de hauteur entre les deux cordes dont les deux extrémités antérieures ne se trouveraient pas sur une même ligne horizontale.

## OBSERVATION IV

(PERSONNELLE)

**Papillomes diffus et récidivants du larynx. — Trachéo-thyrotomie. — Guérison. — Voix normale.**

X..., vingt-neuf ans, originaire du département de la Dordogne, vient consulter M. Moure à la clinique laryngologique de la Faculté en juin 1894 pour enrouement progressif. Son état général est excellent.

Le début de cet enrouement date de plusieurs mois : le malade est peu précis à cet endroit. Au laryngoscope, il présente en divers points du larynx, notamment à la surface des bandes ventriculaires, sur les cordes vocales et au dessous d'elles, des tumeurs blanches, lisses, mamelonnées.

Le diagnostic de papillome s'imposait. Le jour même le malade put subir, à la faveur de l'anesthésie cocaïnique, l'ablation par les voies naturelles d'une grande partie de sa tumeur. Averti d'une récidive probable, ce malade prit ses dispositions pour entrer à l'hôpital Saint-André comme infirmier, afin d'être mieux à portée de la clinique.

Huit jours après, repullulation sur place des papillomes. Dès ce jour et pendant trois mois entiers, X... subit chaque semaine, au moins une fois, une ablation partielle de sa tumeur. Il recueillait précieusement, dans le même flacon, toutes les parcelles qu'on retirait de son larynx et les montrait avec fierté aux élèves qui fréquentaient la clinique.

Mais si, dans les premiers temps, les manœuvres laryngées étaient bien supportées, il n'en fut plus de même plus tard ; le malade devenait impatient, neurasthénique, la cocaïne agissait moins sur sa muqueuse, si bien que certains jours il était impossible de toucher aux papillomes.

Dès que le larynx était anesthésié, le malade devenait pâle pendant une à deux minutes ; peu s'en fallut souvent qu'il ne tombât en syncope.

Après une séance, le malade, en regagnant son poste à l'hôpital, eut soudain une sorte de crise épileptiforme qui nécessita son entrée dans une salle et un repos au lit de quarante-huit heures.

Devant ces accidents et le peu d'efficacité des manœuvres endo-laryngées, M. Moure proposa une intervention par voie externe qui fut acceptée. Son exécution eut lieu le 17 octobre 1894.

Après chloroformisation, un rouleau entouré d'une serviette fut placé sous

le cou et les épaules du malade. M. Moure fit une incision cutanée de 6 à 7 centimètres sur la ligne médiane, allant de l'os hyoïde à deux travers de doigt de la fourchette sternale.

Incision de la ligne blanche, dénudation de l'extrémité antérieure du cartilage thyroïde et des trois premiers anneaux de la trachée.

Le corps thyroïde, légèrement hypertrophié, qui vient faire saillie dans la plaie, est refoulé au moyen d'un écarteur. Hémostase parfaite; deux ou trois petites ligatures seulement, On laisse le malade se réveiller à demi.

Puis incision des trois premiers anneaux de la trachée et introduction de la canule de Trendelenburg modifiée. Le manchon de la canule est gonflé immédiatement.

Accès de toux; expulsion de mucosités sanguinolentes. Après cessation du spasme, adaptation de la canule avec un cornet à chloroforme.

Incision du thyroïde au bistouri après désinsertion partielle de la membrane crico-thyroïdienne. On respecte le cricoïde.

Les deux valves thyroïdiennes écartées lentement s'entr'ouvrent après quelques secondes de résistance. Un tampon de gaze iodoformée est mis à l'intérieur du cricoïde.

Le larynx est à ciel ouvert, maintenu par deux écarteurs. Il existe de nombreux papillomes sur les deux cordes vocales, sous elles et surtout sur les bandes ventriculaires et dans les ventricules. Ils sont tous enlevés à la curette tranchante. La muqueuse bien raclée ne saigne pas. Les points curettés sont touchés au thermocautère.

Les deux valves thyroïdiennes sont ensuite suturées au catgut par l'aiguille fine de Reverdin qui pénètre très bien dans le cartilage : ainsi sont faits quatre points de suture.

Des sutures musculo-aponévrotiques au catgut et des sutures cutanées au crin de Florence réunissent les deux étages en avant de la région laryngienne et au dessus de la canule-tampon laissée à demeure : celle-ci joue librement dans le larynx.

Depuis l'ouverture du larynx, le malade est pâle et n'a pourtant guère perdu de sang. La respiration est lente; néanmoins, le pouls est bon. Il est long à reprendre ses sens : l'opération tout entière a duré une heure et demie.

Après avoir ouvert une première fois les yeux, toussé et expectoré des mucosités à peine sanguinolentes en assez grande quantité, le malade est pris de spasme analogue au hoquet (inspiration brusque suivie immédiatement d'une expiration) et semblable aux dernières inspirations convulsives d'un moribond.

La respiration se fait uniquement par ces spasmes assez espacés et qui

feraient redouter une issue fatale, si le pouls ne conservait, pendant tout ce temps, une grande régularité et une ampleur normale.

Le malade est flagellé avec un linge mouillé et le phénomène cesse subitement par l'ouverture des paupières. La respiration se rétablit. Dix minutes s'étaient écoulées depuis le début du spasme.

Transporté dans son lit, X... reconnaît tout le monde et sourit. Quelques instants après que je l'eus quitté, le même phénomène se reproduisit, mais il eut une durée beaucoup plus courte.

Journée bonne; quelques vomissements. — Soir : température 37°,8. Nuit bonne également.

*Lendemain, 18 octobre.* — Température, 37°. Ne tousse pas. Souffre pour avaler. Pièces extérieures du pansement changées. Plaie en bon état. Facies excellent.

*Examen laryngoscopique* pratiqué par nous. Épiglotte normale. Bandes ventriculaires rouges, œdématiées, formant un bourrelet qu'on ne distingue pas des cordes vocales, laissant toutefois entre elles, en arrière, un petit espace libre à l'inspiration. Mobilité des aryténoïdes conservée.

*19 octobre.* — Un peu de fièvre avec congestion pulmonaire à la base droite et bronchite généralisée.

*20 octobre.* — Même état. — *Au laryngoscope* : peu d'œdème, bande ventriculaire droite seule un peu infiltrée. On remplace la canule-tampon par une canule ordinaire.

Vésicatoire à la base droite. Lavement purgatif. État général bon. Peut respirer quelques bouffées d'air en bouchant la canule avec le doigt.

*21 octobre.* — Mieux. Commence à avaler des aliments demi-liquides sans dysphagie. Température baisse.

*22 octobre.* — Pansement. Congestion pulmonaire disparue. Quelques râles de bronchite. Matin : 37,°8.

*31 octobre.* — Périchondrite avec œdème sous-glottique en avant, sous forme de deux bourrelets saillants dans l'intérieur du larynx.

*3 novembre.* — Abcès prélaryngien; moins de périchondrite et d'œdème sous-glottique. Peu de douleur. Incision : deux gouttes de pus avec petite cavité emphysémateuse.

*14 novembre.* – Il reste en avant un petit trajet fistuleux dans lequel un stylet engagé pénètre jusque sur un petit point de cartilage dénudé et,

près de lui, dans le larynx où le miroir permet de voir une goutte de sang. Encore un peu de gonflement de la muqueuse laryngée.

*3 janvier 1895.* — Depuis trois jours le point fistuleux est cicatrisé. Le gonflement sous-glottique tend à disparaître. L'aryténoïde gauche commence à être mobile. Au dessous du point d'implantation antérieur des cordes existe une petite saillie blanchâtre. Les cordes se dessinent.

*14 janvier.* — Cautérisation au galvano de la saillie blanchâtre.

*2 février.* — Ablation de la canule. Le malade part pour la campagne.

*14 mars.* — Santé florissante, mais voix encore enrouée. Présente une récidive de papillome sur trois points différents (partie supérieure de l'extrémité antérieure de la corde droite, au dessous de l'insertion antérieure des deux cordes). Cocaïnisation. Ablation.

Ces récidives ont été examinées par nous au microscope, de même que les fragments enlevés avant la thyrotomie, au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté : il s'agit bien de papillomes.

*13 juin.* — La récidive a disparu totalement. La voix est à peine enrouée, ce qui est attribuable aux échancrures cicatrisées sur les cordes vocales.

La cicatrice cervicale n'est visible qu'au niveau du point où se trouvait la canule.

## OBSERVATION V

(PERSONNELLE)

**Papillomes diffus et récidivants du larynx. — Trachéo-thyrotomie. — Guérison. — Conservation de la voix.**

M. X..., cinquante-deux ans, vient consulter M. Moure à la clinique laryngologique de la Faculté, le 22 avril 1895, pour gêne respiratoire et aphonie. Accès de suffocation il y a cinq à six jours. Tirage sus-sternal.

Il y a six ans, le même malade avait été opéré par M. Moure par voie endo-laryngée d'un petit papillome du larynx. Bien que prévenu de la récidive à peu près certaine, le malade n'y prit garde que le jour où il eut un accès de suffocation.

L'état général est bon. Au laryngoscope, tumeur blanc nacré, munie de villosités qui la font ressembler aux papilles surmontant une langue de veau

bouillie. La tumeur occupe toute la longueur du larynx, cache les deux cordes pendant la phonation et ne laisse, à la partie postérieure, qu'un minime pertuis.

Pendant l'inspiration, la corde gauche se découvre tout entière et est saine; la droite est totalement recouverte par la tumeur qui semble prendre son point d'implantation dans le ventricule droit ou sur la corde du même côté.

Désespérant de pouvoir tout enlever par voie endo-laryngée, M. Moure propose une thyrotomie qui est acceptée.

*24 avril 1895.* — Chloroformisation sans incident. Incision de l'os hyoïde au sternum. Cou court. Une grosse veine traverse en écharpe la face antérieure du larynx et de la trachée; elle est coupée entre deux ligatures.

Dénudation du larynx et de la trachée. Incision d'une partie de l'isthme du corps thyroïde qui saigne avec abondance. Hémostase complète, puis trachéotomie; introduction et gonflement de la canule de Trendelenburg modifiée.

On laisse le malade se réveiller à demi et expectorer des mucosités. Pas de sang dans la trachée.

Thyrotomie impossible avec bistouri à résection, faite avec de gros ciseaux. Cartilage ossifié. Incision des membranes thyro-cricoïdienne et hyoïdienne. Écartement lent et graduel des deux lames du corps thyroïde; incision de l'extrémité inférieure de l'épiglotte.

Introduction d'un tampon de gaze à l'intérieur du cricoïde et à l'extrémité supérieure du larynx.

Ablation de la tumeur à la grosse curette tranchante de Volkmann. Raclage énergique du point d'insertion qui est la moitié postérieure de la corde droite. Attouchement au thermocautère.

Hémostase intra-laryngée très difficile en un point (point d'implantation); le sang vient en jet d'une petite artère et en nappe; il ne faut pas moins d'un quart d'heure pour l'arrêter complètement.

Suture des deux membranes thyro-hyoïdienne et cricoïdienne, mais pas du cartilage à cause de l'ossification. Sutures cutanées. La canule-tampon est laissée à demeure.

Soir, bien. Température, 37°,8.

*25 avril* (lendemain). — Température : matin, 37°,2; soir, 38°. Souffre pour avaler, ne peut rien prendre. — *Au laryngoscope* : œdème de la région inter-aryténoïdienne, de la corde droite et de l'aryténoïde du même côté. Fente glottique à peine perceptible à l'inspiration. En fermant la canule avec le doigt, l'air passe à peine bien que le tampon se soit dégonflé.

*Jours suivants.* — État excellent. Le septième jour, ablation des points de suture. Réunion par première intention. Plus de dysphagie. A peine un peu de tuméfaction sur la corde droite. Le onzième jour, départ pour la campagne.

*20 mai.* — Canule fermée par un bouchon. Récidive sur le tiers moyen de la corde droite.

*11 juin.* — Cocaïnisation. Enlèvement à la pince de la récidive, puis galvanocautère sur emplacement.

*25 juin.* — Il reste encore un peu de tumeur. Nouvelle ablation suivie immédiatement d'une cautérisation au chlorure de zinc à 1/30.

*23 juillet.* — Pas de récidive. Cordes vocales très nettes et régulières.

*1er août.* — Canule enlevée.

Actuellement : Pas de récidive. Parle normalement.

La cicatrice, comme celle du malade précédent, ne se voit qu'au niveau du point par où passait la canule.

## OBSERVATION VI

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE Dr THOMAS (DE MARSEILLE)

### Épithélioma pavimenteux du larynx. — Trachéo-thyrotomie. Guérison.

M. X..., cinquante-trois ans, 1m,95 de taille, cou court, tissu adipeux abondant, alcoolique, fait remonter à vingt mois le début de son affection, mais il ne compte qu'à partir du jour où il est devenu aphone.

Il va consulter le Dr Thomas, les 30 et 31 août 1895; voici le résultat de l'examen laryngoscopique : Il existe dans le larynx une tumeur bilobée ayant la forme et le volume d'une amande, recouvrant les trois quarts antérieurs de la corde vocale inférieure droite, laissant intacte la région aryténoïdienne qui jouit de toute sa mobilité.

Le malade n'éprouve aucune gêne de la déglutition ni de la respiration. L'aphonie était le seul symptôme qui avait attiré son attention.

Le Dr Thomas diagnostiqua un épithélioma ; il enleva, le 31 août, un

fragment de la tumeur, et le confia au Dr Nepveu, professeur d'anatomie pathologique à l'École de Marseille ; l'examen histologique confirma le diagnostic : « Épithélioma pavimenteux végétant avec tendance à la dégénérescence graisseuse. »

Le 11 octobre, la tumeur avait le volume d'une châtaigne bilobée, elle recouvrait toute la corde et masquait l'aryténoïde qui, cependant, devait être mobile d'après le jeu laryngien.

Le Dr Thomas proposa la thyrotomie, et celle-ci fut exécutée par le Dr Pantaloni et lui le 11 octobre au matin.

La chloroformisation a été très longue. Incision de l'os hyoïde à la fourchette sternale. Dissection minutieuse de la région ; section de nombreuses veines; ligature de l'isthme du corps thyroïde.

Après hémostase, trachéotomie; mais trachée ossifiée nécessitant l'ablation d'une parcelle avec une pince coupante pour l'introduction, réellement difficile, de la canule de Trendelenburg.

Assez grande quantité de sang expulsé par la canule et par la bouche; on laisse le patient se réveiller à demi et vider ses bronches.

Deuxième chloroformisation par la canule. Section du thyroïde suivant la ligne médiane, au moyen d'une pince coupante. Écartement lent et progressif des deux lames : ce temps a été facile.

Tumeur sur la corde vocale droite comme l'avait montré l'examen laryngoscopique, molle, friable, enlevée par morcellement. Curettage, hémostase et attouchement au thermocautère.

Thyroïde maintenu par deux points de suture comprenant seulement les parties molles (tissus fibreux qui enveloppent le thyroïde), sans intéresser le cartilage.

A la fin des sutures cutanées, expulsion très abondante du sang par la bouche. Hémorragie veineuse dans l'angle supérieur de la plaie. Section des points de suture supérieurs, ligature de deux veines; cessation de l'hémorragie.

Une bande de gaze iodoformée a été laissée au dessus de la canule pour isoler autant que possible le larynx de la trachée.

La canule, en raison de l'ossification de la trachée, obturait incomplètement le calibre de ce conduit et une grande quantité de sang a passé dans les bronches.

Durée totale de l'opération : deux heures et demie.

Suites opératoires des plus simples ; 38°,8 le soir; puis température normale.

Pas de vomissements ; pas de gêne à la déglutition.

Canule de Trendelenburg remplacée, au bout de quarante-huit heures,

par une canule trachéale qui a été enlevée elle-même trois jours après à cause de la gêne qu'elle occasionnait. Le cinquième jour, ablation définitive.

*16 octobre 1895.* — La voix est presque claire ; la plaie se cicatrise dans les meilleures conditions. Depuis son opération le malade n'a pas voulu se laisser examiner au laryngoscope.

*25 octobre.* — Le thyrotomisé a quitté hier Marseille avec cicatrisation complète de la plaie extérieure, respiration libre, voix demi-rauque. Malheureusement il n'a jamais voulu se soumettre à un examen laryngoscopique : « Je suis guéri ; je n'ai pas besoin d'examen. »

Il y a donc guérison apparente ; l'avenir décidera si elle est définitive, ce que nous souhaitons vivement au malade d'abord, au Dr Thomas ensuite.

---

# CONCLUSIONS

1° La thyrotomie est indiquée :

a) Toutes les fois qu'un corps étranger ou une tumeur bénigne siégeant dans le larynx ne peuvent être extraits par les voies naturelles avec ou sans l'aide de la trachéotomie, de l'anesthésie locale à la cocaïne ou même de l'anesthésie générale ;

b) Dans les cas de fracture des cartilages du larynx avec déplacement des fragments;

c) Quand il y a sténose cicatricielle impossible à dilater;

d) Quand il existe, dans le larynx, une tumeur maligne intrinsèque, *bien limitée*, et qui n'a pas encore infiltré le squelette cartilagineux de l'organe.

2° Il n'existe que de rares contre-indications à l'opération : le jeune âge, invoqué par quelques auteurs, en rendant plus difficile l'intervention n'empêche pas d'y avoir recours ; la faiblesse du sujet, en favorisant le shock opératoire, est seule capable d'arrêter pendant quelque temps la main du chirurgien.

3° Des diverses laryngotomies, la thyrotomie verticale est seule rationnelle.

4° On ne pourra que rarement se passer de trachéotomie et celle-ci devra être faite dans la même séance que la thyrotomie, à moins que des accidents graves ou des circonstances exceptionnelles ne l'aient rendue déjà indispensable.

5° La chloroformisation sera l'objet d'une surveillance toute spéciale; l'hémostase la plus parfaite sera obtenue avant l'ouverture de la trachée et on se servira avec avantage de la canule de Trendelenburg à platine modifiée.

6° La canule trachéale ne sera enlevée qu'après guérison complète de la plaie laryngée, ou délai suffisant pour constater la non-récidive sur place de la tumeur.

7° Aux complications opératoires déjà décrites on doit ajouter un état syncopal qui pourrait bien être d'origine réflexe et qu'on rapportait jusqu'ici à la chloroformisation.

8° La thyrotomie n'entrave pas le développement du larynx.

9° Les deux ailes du thyroïde se soudent par un tissu fibreux très dense auquel se substitue probablement à la longue du tissu cartilagineux.

10° Les troubles de la respiration et de la phonation consécutifs à la thyrotomie ne sont pas imputables à l'ouverture du larynx par section verticale du cartilage thyroïde sur la ligne médiane.

# INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ARCHAMBAULT. — Pièce de 50 centimes dans le larynx. Thyrotomie. Guérison (*Gaz. des Hôpitaux*, août 1887, p. 839).

BOECKEL. — Laryngotomie thyroïdienne pour polype volumineux du larynx (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1876).

BOECKEL. — Polype du larynx volumineux (papillome). Trachéo-laryngotomie en une seule séance. Mort (*Gaz. méd. de Strasbourg*, n° 11, 1886).

BOECKEL. — Papillome sessile de la corde vocale droite. Trachéo-laryngotomie. Guérison. Intégrité de la voix (*Id.*).

BOECKEL. — Papillome corné. Trachéo-laryngotomie. Guérison (*Id.*).

BOECKEL. — Trachéo-laryngotomie pour papillome. Guérison avec fistule. Mort d'hémoptysie probablement tuberculeuse (*Id.*).

BALASSO. — Deux thyrotomies pour sarcome (?) du larynx chez une jeune fille de vingt-un ans (*Wiener med Wochens.*, nov. 1868).

BESSEL-HAGEN. — Sarcome du larynx extirpé par laryngotomie (*Deut. med. Wochens.*, 6 mars 1890).

BORNEMANN. — Papillomes du larynx. Trachéotomie puis thyrotomie. Guérison (*Deut. med. Wochens.*, 1891, n° 15).

BORNEMANN. — Papillomes du larynx. Trachéotomie puis thyrotomie chez enfant de quatorze mois. Mort deux mois après de diphtérie (*Id.*).

BURGUET. — Papillome du larynx chez enfant de sept ans. Trachéotomie puis thyrotomie. Guérison (in thèse Lescigneur. Paris 1894).

CATERINOPOULOS. — Études sur les fractures du larynx. Leur traitement par thyrotomie immédiate (Thèse de Paris 1879).

CISNEROS (Juan). — Papillome corné du larynx. Laryngotomie. Guérison (*Revista clinica de los Ospitales*, mai 1890),

CUTTER. — Thyrotomie pour extirpation d'un sarcome (*Med. Record*, 6 juillet 1889).

Debrox. — Laryngo-trachéotomie pour polype volumineux. Mort sept jours après (Swebel, thèse de Strasbourg 1866).

Demons. — Laryngotomie thyroïdienne dans l'extirpation des polypes du larynx (*Bordeaux médical*, nos 1 et 2, 15 janvier 1872).

Demons. — Trois thyrotomies sur un même sujet (Congrès de Pædiatrie de Bordeaux, août 1895).

Desvernine-Galdos. — Polypes laryngiens congénitaux. Trachéotomie puis thyrotomie. Guérison (in thèse Leseigneur, Paris 1894).

Downie. — Cancer du larynx. Trachéotomie puis thyrotomie. Guérison (*Glascow med. Journal*, mai-juin 1893).

Ehrmann. — Hist. des polypes du larynx. Laryngotomie pratiquée dans un cas en 1844 (Strasbourg 1850).

Gerster. — Tuméfaction tuberculeuse du larynx. Trachéo-thyrotomie. Mort par tuberculose pulmonaire (*Med. Record*, 6 avril 1889).

Gerster. — Ablation d'une tumeur du larynx ayant pour noyau un corps étranger. Laryngotomie, après trachéotomie (*Med. Record*, 13 mai 1889).

Gilewski. — Thyrotomie pour polypes muqueux du larynx (*Wien. med. Wochens.*, 28 juin et 1er juillet 1865).

Godet. — Sangsue dans la partie sous-glottique du larynx. Thyrotomie. Guérison (*Arch. de Méd. et de Pharm. mil.*, 1887, p. 438).

Grant. — Trachéo-thyrotomie pour cancer du larynx. Pas de récidive après six mois (*British med. Journ.*, 28 mars 1891).

Hunt-Middleman. – Laryngotomie pour papillomes (*Liverpool med.-chir. Journ.*, janvier 1894).

Hyert. — Sarcome du larynx. Laryngotomie. Guérison (*New-Orl. med. and surg. Journ.*, mars 1889).

Johnson. — Polype sous-glottique chez un enfant de dix ans. Guérison (*Chicago med. Journ.*, janvier 1877).

Johnson. — Double thyrotomie chez un enfant de six ans. Guérison (*Id.*).

Kidd. — Deux thyrotomies pour le même papillome (*Medical Press*, p. 141 ; 1894).

Kœberlé. — Cancer du larynx. Thyrotomie. Mort de récidive (*Gaz. méd. de Strasb.*, décembre 1887).

Kœberlé. — Thyrotomie pour papillome (*Mém. de la Soc. de Méd. de Strasb.*, 1889).

Krishaber. — Polype du ventricule du larynx. Ablation après thyrotomie. Guérison avec conservation intégrale de la voix (Thèse de Plichon, Paris 1869).

Kœhler. — Tumeur sous-glottique. Trachéo-thyrotomie (*Berlin. klin. Wochens.*, 1890, p. 1200, no 53).

Labbé (Léon). — Corps étranger extrait par laryngotomie (Troisième Congrès français de Chirurgie, 16 mars 1888).

Lendon. — Thyrotomie pour papillome. Recouvrement de la voix (*New-Orleans med. and surg. Journ.*, octobre 1892).

Lendon. — Thyrotomie pour papillome chez les jeunes enfants (*Rev. de Laryng.*, no 5, 1894).

Leseigneur. — Thèse de doctorat, Paris 1894.

Lincoln. — Papillome récidivé vingt-deux ans après thyrotomie (*New-York medic. Journ.*, 30 décembre 1893).

Loffert (de New-York). — Prolapsus des deux ventricules. Excision après thyrotomie. Guérison (*Annal. des Malad. de l'oreille*, 1876, p. 246).

Monastyrski. — Papillome. Thyrotomie (*Petersb. med. Wochensch.*, n° 1, 1886).

Moure. — Thyrotomie pour papillome (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 11 nov. 1887).

Moure. — Contribution à l'étude des corps étrangers du larynx (Paris 1889).

Moure. — Thyrotomie dans cancer (*Revue de Laryng.*, 1er nov. 1894).

Mule. — Trachéotomie puis thyrotomie pour papillomes multiples chez un enfant de quatre ans. Guérison (*Brit. med. Journ.*, 19 déc. 1891).

Neuman. — Epithélioma du larynx. Thyrotomie. Guérison (*Glascow med. Journ.*, juin 1891).

Périer. — Corps étranger (os) fixé dans le larynx depuis un mois. Trachéotomie puis thyrotomie (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1891, p. 840, t. XXV).

Périer. — Laryngotomie pour papillome du larynx (Compte rendu Acad. de Méd., 15 mars 1892); fillette de six ans.

Périer. — Papillomes du larynx. Laryngotomie (Compte rendu Acad. de Méd.; *Bull. méd.*, n° 51, 20 juin 1895).

Planchon. — Thèse de Paris 1869.

Ruault. — Papillomes du larynx. Thyrotomie. Mort un mois après de diphtérie (Soc. Paris. d'Otol., févr. 1892).

Schuchardt. — Fibrome du larynx. Trachéotomie puis thyrotomie. Guérison (*Volkmann's Sammlung klin. Vortraege*, n° 302, 1887).

Seifert et Hoffa (Wurzburg). — Membrane congénitale interglottique. Thyrotomie. Guérison (*Berlin. klin. Wochens.*, n° 10, p. 152, 1888).

Semon — Thyrotomie pour affection maligne du larynx (*The Lancet*, 2 avril 1892).

Semon. — Deux cas d'affection maligne douteuse du larynx. Thyrotomie (*Rev. de Laryng.*, 1er sept. 1894).

Sokolowski (de Varsovie). — Laryngite hypertrophique sous-glottique. Trachéotomie, puis laryngotomie. Guérison (*Intern. klin. Rundschau*, 1890).

Shalita. — Laryngotomie pour tumeur laryngienne (*Vratch*, 1889, n° 17, p. 389).

Solis-Cohen. — Aspect du larynx vingt ans après extirpation d'un épithélioma (*Revu de Laryng.*, fév. 1888).

Sommerbrodt. — Papillomes du larynx. Laryngotomie. Guérison (*Berlin. klin. Woch.*, n° 42, 15 octobre 1888).

Stokesni. — Thyrotomie dans cancer (*Brit. med. Journ.*, 14 septembre 1889).

Testut. — *Anatomie descriptive*. Paris 1893.

Thost. — Laryngotomie pour tumeur laryngienne (*Journ. of Laryng. and Rhin.*, février 1890).

Tillaux. — *Traité d'Anatomie topographique*. Paris 1892.

Whittle. — Thyrotomie (Royal Alex. Hosp.; *Lancet*, 2 mars 1894).

---

Bordeaux. — Imprimerie Nouvelle Demachy, Pech et Cie, 16, rue Cabirol.